دار ناشري للنشر الإلكتروني

التأليف والترجمة في الحضارة العربية الإسلامية

بحوث وأوارق عمل ندوة

التأليف والترجمة في الحضارة العربية الإسلامية

عمان، ٥ نوفمبر ٢٠١٢

تنظيم

الجمعية الأردنية لتاريخ العلوم

بالتعاون مع

كلية العلوم - الجامعة الأردنية

تحرير
أ.د. بديع العابد
رئيس الجمعية الأردنية لتاريخ العلوم
أشرف صالح
رئيس تحرير دورية كان التاريخية



الطبعة الأولى "إلكترونية"
الكويت ٢٠١٣



تم إنجاز هذا الإصدار في إطار التعاون القائم بين الجمعية الأردنية لتاريخ العلوم (عمان)، ودورية كان التاريخية (القاهرة)، من منطلق أن "الجمعية" مؤسسة معنية بإبراز الإنجازات العلمية العربية الإسلامية، والتعريف بها وبمكتشفيها من العلماء العرب والمسلمين، وإعادة توظيفها في المناهج الدراسية والتداول المعرفي، وتعزيزًا لرغبة "الدورية" في التعريف بإنجازات العلماء العرب والمسلمين، والإسهام في نشر حقائق تاريخ الحضارة العربية الإسلامية.



دار ناشري للنشر الإلكتروني

رقم التسجيل في المكتبة الوطنية الكويتية: ٢٠٠٨/٣٠٦

أول دار نشر ومكتبة إلكترونية عربية مجانية للقارئ العربي

www.nashiri.net

info@nashiri.net

الفهرسة أثناء النشر

٩٥٣ ندوة التأليف والترجمة في الحضارة العربية الإسلامية (عمان ٢٠١٢)

تدوة التأليف والترجمة في الحضارة العربية الإسلامية، ٥ نوفمبر ٢٠١٢، عمان: بحوث وأوراق عمل الندوة/ تحرير بديع العابد، أشرف صالح .- ط ١.- الكويت: دار ناشري للنشر الإلكتروني، ٢٠١٣.

٧٣ ص

- الناشر: دار ناشري للنشر الإلكتروني (الكويت)

www.nashiri.net

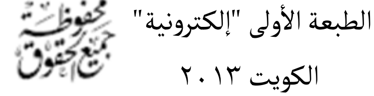
١- العنوان ٢- التاريخ العام للعرب والمسلمين

٣- الحضارة الإسلامية

Publisher:
Nashiri Non-profit E-Publishing House (Kuwait)
www.nashiri.net
info@nashiri.net

الطبعة الأولى "إلكترونية"

الكويت ٢٠١٣



- عند اقتباس أي جزء من هذا الكتاب يتعين الإشارة إلى المصدر حفاظًا على حقوق الملكية الفكرية للباحثين.
- الآراء الواردة بهذا الكتاب تعبر عن وجهة نظر الباحثين ولا تعبر بالضرورة عن توجهات دار ناشري للنشر الإلكتروني.



التجهيزات الفنية

دورية كان التاريخية

www.kanhistorique.org

بحوث وأوراق عمل ندوة

التأليف والترجمة في الحضارة العربية الإسلامية

عمان ، ٥ نوفمبر ٢٠١٢

تنظيم

الجمعية الأردنية لتاريخ العلوم

بالتعاون مع

كلية العلوم — الجامعة الأردنية

تحرير وإعداد

أ. د. بديع العابد

رئيس الجمعية الأردنية لتاريخ العلوم

أشرف صالح

رئيس تحرير دورية كان التاريخية



دار ناشـــري للنشـــر الإلكترونـــي

Nashiri Non-profit E-Publishing House

الطبعة الأولى "إلكترونية"

١٤٣٤هـ / ٢٠١٣م

برنامج الندوة

ندوة التأليف والترجمة في الحضارة العربية الإسلامية

الجمعية الأردنية لتاريخ العلوم

كلية العلوم – الجامعة الأردنية

قاعة الندوات / الطابق الأرضي / قسم الكيمياء

الاثنين ٥ نوفمبر ٢٠١٢

البرنامج	
٩:٣٠ – ١٠:٠٠	تسجيل المشاركين
	كلمة عميد كلية العلوم (أ.د. نجيب أبو كركي)
	كلمة رئيس الجمعية الأردنية لتاريخ العلوم
	الجلسة الأولى
١٠:٠٠ – ١٠:٣٠	**التأليف وأصالة العمارة العربية الإسلامية**
	أ.د. بديع العابد
١٠:٣٠ – ١١:٠٠	**دور مؤلفات العرب والمسلمين في تكوين الحضارة الغربية**
	د. محمد أبو حسان
١١:٠٠ – ١١:٣٠	**عندما تكلم الطب بالعربية**
	أ.د. سرى سبع العيش
١١:٣٠ – ١٢:٠٠	**مناقشة**
١٢:٣٠ – ٠١:٠٠	**استراحة**
	الجلسة الثانية
٠١:٠٠ – ٠١:٣٠	**بعض إسهامات العلماء العرب والمسلمون في علوم الأرض**
	د. عبد القادر عابد
٠١:٣٠ – ٠٢:٠٠	**الأسماء العربية للنجوم**
	أ. هاني الضليع
٠٢:٠٠ – ٠٢:٣٠	**مناقشة وختام الندوة**

المحتويات

موضوع الندوة

ندوة التأليف والترجمة في الحضارة العربية الإسلامية

أ.د. سرى سبع العيش
أمينة سر الجمعية الأردنية لتاريخ العلوم

إن الترجمة هي السبيل الأقوى والأهم في الاطِّلاع على المنجزات العلمية والثقافية وتبادل المعارف والتعرف على ثقافات وعلوم الأمم الأخرى والتلاقح بين الحضارات وبناء الذخيرة العلمية. وربما تكون قياسًا للدرجة الحضارية التي وصلتها الشعوب المختلفة، فالأمم التي لا تترجم للغاتها المحدث من العلوم والفنون وشتى وسائل الثقافة هي منزوية مقطوعة عن سير الحضارة الإنسانية المعاصرة. ولأن الترجمة كانت هي أحد الأبواب التي سلكتها الحضارة العربية الإسلامية في بناء لبنتها العلمية الأولى, ثم تساوق وتزامن معها وتبعها الإنتاج المعرفي الغزير في شتى المجالات الذي صاحب تصنيف العلوم وتفريعها. ثم تبعها تأليف الموسوعات وأمهات الكتب التي نشرت العلم والحضارة في العالم أجمع. مما يستدعي الحث والسعي على تنشيط ودعم البحث العلمي والتأليف، وتفعيل الترجمة لذلك رأيت أن تكون ندوتنا الأولى عن التأليف والترجمة في الحضارة العربية الإسلامية.

على أن نظرتنا إلى الترجمة من اليونانية تحديدًا ليست أكثر من وسيط بيننا وبين الإنتاج المعرفي لأسلافنا في حضارات ما بين النهرين والحضارة المصرية القديمة والكنعانية وغيرها, لأنه ثبت لدينا يقينا أن ما أُشيع عن المعجزة اليونانية ليس إلا ادعاءً مبالغًا فيه، وطمسًا خطيرًا للحقائق التاريخية المثبتة توثيقًا وآثارًا شاهدة بينة. اليونانيون عملوا على إحياء إنتاج أسلافنا المصريين والبابليين عندما احتلوا المنطقة واستعمروها واستعبدوا أهلها ولم يبدؤوا العلم ولم تكن لهم أصالة الابتداع. وهذا ما نوه به مؤرخ العلم سارطون. وهذا ما نتبناه في الجمعية الأردنية لتاريخ العلوم. وندوتنا هذه ستعمل على تكريس هذه الحقيقة لكي نضع الأمور في نصابها الصحيح. وأن تنتظم الأبحاث ضمن المحاور التالية:

١- التأليف في العمارة والتخطيط العمراني.

٢- ترجمة وتأليف العلوم الطبية ونقلها للعربية في فجر الإسلام.

٣- الترجمة الطبية من العربية إلى اللاتينية واللغات الأوروبية.

٤- ترجمة الرياضيات إلى العربية ومنها إلى اللغات الأوروبية.

٥- ترجمة علوم الفلك إلى العربية ومنها إلى اللغات الأوروبية.

٦- ترجمة علوم الساعات والميكانيكا من العربية.

٧- دور صقلية في نقل الحضارة العربية الإسلامية إلى الغرب.

٨- دور الأندلس في نقل العلم العربي إلى أوروبا.

٩- الانتحالات والسرقات والتزوير عند نقل العلم العربي إلى الغرب.

البحاثة والمحاضرون المقترحون:

- أ. د. بديع العابد
- د. محمد أبو حسَّان
- أ.د. سُرى سبع العيش
- أ.د. عبد القادر عابد
- أ. هاني ضليع

مكان وزمان الندوة:

- تعقد الندوة لمدة يوم واحد إذ تقتصر على المشاركين المحليين من الأردن.
- تعقد في الجامعة الأردنية- كلية العلوم.
- يُدعى مسبقًا للندوة كل المهتمين في التراث.
- يعلن عنها مسبقًا الكترونيًا وفي مراصد الصحف.

كلمة رئيس الجمعية

ندوة التأليف والترجمة في الحضارة العربية الإسلامية

٥ نوفمبر ٢٠١٢

الأستاذ الدكتور عميد كلية العلوم المحترم

الزملاء المشاركون،

السادة الحضور،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

إن ندوتنا تبحث في موضوع حساس، وهو التأليف والترجمة وأثرهما في نشأة الحضارة العربية الإسلامية، التي وصمت بالتبعية وبالتطفل على الحضارتين اليونانية والفارسية. وهذا الاتهام مُغرضٌ ولا أساس له على أرض الواقع، ولا سند له في التاريخ. وتكمن خطورة هذا الاتهام المغرض، الذي روج له المستشرقون، أنه، من المؤسف، أصبح قناعة لدى الأوساط الثقافية وبصفة خاصة، معظم المشتغلون بتاريخ العلوم.

وستبين الندوة أن اليونانيين ليسوا أكثر من نقلة عن الحضارات السامية (العربية) في العراق والمصرية القديمة (الفرعونية) في مصر، وإنهم إحيائيون وليسوا مبتكرون، وأنهم متطفلون على حضارات أسلافنا، وأنهم نسبوا إنجازات أسلافنا العلمية لأنفسهم. فقد ثبت يقينًا دورهم الإحيائي الذي بينه بعض مؤرخي العلوم الغربيون، وأخص منهم سارتون. فهم إذن ليسوا أكثر من وسطاء بيننا وبين أسلافنا من الساميين (العرب) والمصريون القدماء.

أما الفرس، فكانوا حلقة وصل مع الحضارات السامية (العربية) في العراق؛ ولم ينسب إليهم أي ابتكار علمي قبل الإسلام، وإن دورهم في الحضارة الإسلامية كان جزءًا من التنوع الثقافي الذي وفره الإسلام لجميع الشعوب التي انطوت تحت مظلته.

أما حضارتنا العربية الإسلامية، فكان لها من الإنجازات العلمية والإنسانية والتطبيقية ما يجعلها حضارة راقية مُبْتَكِرة ومبدعة. وسنرى في الأبحاث المقدمة في هذه الندوة ما يثبت تفوق الحضارة العربية الإسلامية ورقيها؛ وما يؤكد إبداعاتها وابتكاراتها،

ويعزز ريادتها وحضورها في المشهد الحضاري العالمي. ونحن في الجمعية الأردنية لتاريخ العلوم تبنينا هذا التوجه الريادي والاستقلالي لحضارتنا.

وختامًا؛ أتقدم بالشكر للزميلة الأستاذة الدكتورة/ سرى سبع العيش، التي وضعت التصور العام لهذه الندوة. كما أشكر الأستاذ الدكتور/ عبد القادر عابد، الذي قام بالتنسيق مع عميد كلية العلوم في الجامعة الأردنية لعقد هذه الندوة، كما أتقدم بجزيل الشكر للجامعة الأردنية ممثلة في الأستاذ الدكتور/ عميد كلية العلوم، على موافقته عقد هذه الندوة في مقر الكلية. كما أشكر الزميلة والزملاء المشاركون في هذه الندوة، وأشكر لكم حضوركم، وأعلن بدأ الندوة.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

أ.د. بديع العابد
رئيس الجمعية الأردنية لتاريخ العلوم

التأليف وأصالة العمارة العربية الإسلامية

التأليف وأصالة العمارة العربية الإسلامية

أ. د. بديع العابد*

رئيس الجمعية الأردنية لتاريخ العلوم

مقدمة

وصمت الحضارة العربية الإسلامية وظواهرها المعرفية بالتبعية والقصور؛ وإن إنتاجها المعرفي كان نقلاً وليس إبداعًا ولا ابتكاراً!؟ وإنها وليدة الترجمات عن الحضارات اليونانية والفارسية والهندية!؟ هذه النزعة العدائية للحضارة الإسلامية وظواهرها المعرفية، تبنتها الحضارة الغربية منذ خروجها من عصور الظلام الممتدة من منتصف القرن الخامس وحتى منتصف القرن الخامس عشر (٤٥٠ – ١٤٥٠م)؛ وتحديدًا منذ سقوط القسطنطينية[١] سنة ١٤٥٣م؛ الذي أدى إلى تشديد عدائها للحضارة الإسلامية، وذلك بإنكار حضورها المعرفي، والتعتيم على إنجازاتها العلمية في جميع المجالات. ومنذ منتصف القرن الخامس عشر، أي بداية عصر النهضة الأوروبي وحتى نهايته، حققت الحضارة الغربية لنفسها بعض الإنجازات العلمية منها ما هو: تقليد للإنجازات العلمية العربية الإسلامية، ومنها إضافات لهذه الإنجازات، ومنها إنجازات علمية مبتكرة.

فالتقليد تم في إسبانيا والبرتغال وإيطاليا وغيرها منذ بداية القرن الثالث عشر، حيث تم إقرار لائحة[٢] طائفة الحجارين والبنائين في مدينة برشلونة، كما تم تعيين مفتش للحرف، وهي نفس وظيفة المحتسب في العالم العربي والإسلامي، كما تم تقليد الكثير من الفكر المعماري العربي في الأندلس، ناهيك عن الممارسات العملية. أما في إيطاليا فكان تقليد الفكر المعماري وتطبيقاته العملية أعم وأشمل، وما زال فاعلاً ليومنا الحاضر كالنسب ونقاط التلاشي في رسم المنظور، ونظريات الإدراك الجمعي. وللأسف فإن هذا الفكر يدرس في الجامعات العربية كإنجازات علمية أوروبية وليس عربية إسلامية. كما ظهر التقليد والتأثير بصورة جلية في الفلك وتحديدًا في أعمال كوبرنيكس (١٤٧٣-١٥٤٣م)، وغاليليو (١٥٦٤-١٦٤٢م). كما ظهر في غيرها من العلوم.

---

*عضو منتدى الفكر العربي، عميد كلية هندسة العمارة "السابق" – جامعة الإسراء (الأردن)

أما الإضافات فمنها المعادلات الرياضية التي أبتكرها نيوتن (١٦٢٦- ١٧٢٧م) لقوانين الجاذبية والحركة التي عرض لها العلماء المسلمون كالبيروني (٣٦٢-٤٤٠هـ/ ٩٧٣-١٠٤٨م)، والخازن[٣] (نهاية القرن ٥ أو بداية ٦هـ/ النصف الأول من القرن ١٢م)؛ وعلم الضوء، الذي ابتدعه الحسن بن الهيثم (٣٥٤-٤٣٢هـ / ٩٦٥-١٠٤١م)، وإسهام نيوتن وغيره من العلماء الأوروبيين بهذا العلم بناءً على نظريات ابن الهيثم.

وأما الإنجازات العلمية المبتكرة، فقد كانت بدايتها في الفيزياء والكيمياء وغيرها من العلوم، استندت إلى إنجازات العلماء العرب والمسلمين، فكملت بعضه وأبدعت في الكثير من هذه العلوم. واللافت أن جميع المشتغلين بالعلم من الأوروبيين (منذ القرن ١٦ وحتى منتصف القرن ١٩) كانوا يُرَسَمُونَ قساوسة،[٤] وكان إنتاجهم العلمي لا ينشر لا بموافقة الكنيسة الكاثوليكية،[٥] وكثيرًا ما مُنِعَ أو أُخِرَ نشر الانتاج العلمي لتعارضه مع ثوابت هذه الكنيسة الخاصة بحركية عناصر الكون ومفاهيم الخلق.

وزاد هذا التقليد العدائي للحضارة الإسلامية وظواهرها المعرفية مع ظهور الاستشراق في منتصف القرن الثامن عشر حتى يومنا الحاضر، مع بعض الاستثناءات القليلة المعاصرة. حيث نَصَّبَ المستشرقون أنفسهم مفسرين للحضارة الإسلامية ولظواهرها المعرفية. بعد أن غيبوا انتاجها المعرفي وأخفوه؛ وسطحوا ما لم يستطيعون تغييبه، وساعدهم على ذلك الركود المعرفي الذي حاق بالعرب والمسلمين منذ القرن الخامس عشر وحتى يومنا الحاضر. إضافة إلى دور الجامعات الغربية - التي قصدها الطلاب العرب للاختصاص في شتى حقول المعرفة - التي عملت على جعل هؤلاء الطلاب نسخًا كربونية[٦] عن أساتذتهم من المستشرقين، فسلبوا وعيهم، وجعلوهم مروجون لمفاهيم الاستشراق، يغيبون انتاجنا المعرفي، ويُرْجِعُونَ المتداول منه إلى الترجمات عن اليونان والهند وفارس؛ وينفون قدرات العلماء العرب والمسلمين على الإبداع والابتكار. علماً أن اليونانيين ليسوا أكثر من نقلة[٧] عن البابليين والمصريين القدماء، فهم إحيائيون وليسوا مبتكرون أو مخترعون؛ وأما الفرس فقد نقلوا وورثوا علومهم وصنائعهم عن البابليين وغيرهم من حضارات ما بين النهرين.

وتوَجُهُنا في الجمعية الأردنية لتاريخ العلوم هو أن اليونانيين والفرس، ليسوا أكثر من وسطاء بيننا كعرب وبين أسلافنا من "الساميين" (شعوب حضارات ما بين النهرين) والمصريين القدماء. لأننا نحن العرب الورثة الحقيقيون لأسلافنا. فالمصريون والساميون

يمثلون مرحلة العروبة غير الصريحة[٨] في التاريخ العربي، وهم مبتكرو العلم ومخترعو الصنائع والحرف (التقانة).

أما العمارة العربية الإسلامية، فقد قَصَرَ المستشرقون[٩] دراستها على التحليل الشكلي، وغيبوا جسمها الفكري والنظري؛ ووصفوها "بالجسم الطفيلي الذي عاش على إنجازات الحضارتين البيزنطية ذات الجذور اليونانية، والساسانية الفارسية". فغيبوا بذلك دور المؤلفات العربية في العمارة، التي شملت جميع المبادئ والمفاهيم الخاصة بتفسيرها وبممارستها؛ والتي بدورها (أي المؤلفات) توضح أصالة العمارة العربية الإسلامية، وتبين أنها مورست بوعي وبمنظومة فكرية متكاملة حكمت إنتاجها العملي، وبصفة خاصة منظومة أحكام البنيان؛ التي جعلت من العمارة العربية الإسلامية العمارة الأرقى، لأنها العمارة الأولى في التاريخ الحضاري والإنساني، التي مورست بمنهجية الأحكام، كما سأبين في هذا البحث.

الأهداف والمنهجية

يهدف هذا البحث إلى التعريف بأصالة العمارة العربية الإسلامية.. كما يهدف إلى عرض المؤلفات المعمارية التي وضحت وحددت أصالتها، كما يهدف إلى بيان دور هذه المؤلفات في تكوين الفكر المعماري. ويهدف أيضًا إلى بيان الكيفية التي ارتقت بها هذه المؤلفات لجعل العمارة العربية الإسلامية العمارة الأولى التي مورست بمنهجية الأحكام.

ولتحقيق ذلك سيعرض البحث ابتداءً لحضور الظاهرة المعمارية في الوجدان الشعبي الجمعي، ويبين حضورها في الظواهر الحضارية والمنظومات المعرفية للحضارة العربية الإسلامية، ويوضح دورها في تكوين بعض هذه الظواهر والمنظومات. كما سيعمد البحث إلى نفي ادعاءات المستشرقين القائلة بتبعية وطفيلية العمارة العربية الإسلامية للعمارة البيزنطية والفارسية. ثم يعرض البحث للمؤلفات التي اوردها ابن النديم (المتوفى سنة ٣٨٥هـ/٩٩٥م) في كتابه الفهرست الذي ألفه سنة (٣٧٧هـ/ ٩٨٧م)؛ ولبعض المؤلفات التي ألفت بعد ابن النديم، والتي دون بعضها في كتاب ابن أبي أصيبعة (٦٠٠-٦٦٨هـ/ ١٢٠٣-١٢٦٩م)، عيون الأنباء في طبقات الأطباء.

كما سيعرض البحث لبعض الكتب التي لم تدون في المصدرين السابقين، ثم يعرض البحث لمصادر الفكر المعماري العربي الإسلامي. مبتدأً بحضور العمارة في الوجدان الشعبي الجمعي.

أولاً: حضور العمارة في الوجدان الشعبي الجمعي

من المعلوم أن أصالة أي ظاهرة حضارية مشروط بمدى حضورها وتداولها بين أفراد المجتمع، خاصة إذا كانت هذه الظاهرة مَسِيْسَة بحياتهم اليومية. والعمارة هي من أكثر الظواهر مَسَاسَاً بحياة المجتمعات، فهي من الصنائع الشريفة والضرورية[١٠] الثلاث: الحراثة (الزراعة)، والحياكة، والبناء. وحضورها حاجي وليس ترفي، لأن الإنسان بحاجة إلى مأوى يكنه من الحر والبرد، ويحقق به خصوصيته، ويأمن به على نفسه ويحتمي به من غوائل البيئة وتعدياتها، ويحصن به قوته ومؤنته. لهذه الأسباب كان حضورها في الوجدان الشعبي الجمعي شائعًا ومنتشرًا ومتداخلاً مع الظواهر الأخرى، ويمكن حصر هذا الحضور كالآتي:

١- حضور الظاهرة المعمارية في الظواهر والمنظومات المعرفية الأخرى.

٢- إسهام الظاهرة المعمارية في بنية الظواهر والمنظومات المعرفية الأخرى.

٣- المؤلفات المعمارية التي شكلت أطر الظاهرة النظرية وكونت بنيتها الفكرية.

١/١- حضور العمارة في الظواهر الحضارية والمنظومات المعرفية الأخرى

إن أقوى حضور للظاهرة المعمارية نجده في الأمثال وفي الشعر العربي، والجاهلي منه بصفة خاصة. ثم في القرآن الكريم والحديث النبوي الشريف. أما في الأمثال فقد ورد في كتاب الميداني (ت ٥١٨هـ/ ١١٢٤م)، مجمع الأمثال، حوالي ٣٠ مثلاً خاصة بالعمارة، ناهيك عن الأمثال الشائعة التي دونت في كتب[١١] أخرى. وبعض هذه الأمثال يتضمن مفاهيم تأسيسية في العمارة كالمتانة والأمان والخصوصية ومواد البناء، وأدون فيما يلي بعضٍ منها.

ففي المتانة نذكر الأمثال التالية: "أثْبت في الدار من الجدار"، "كل زيت وانطح بالحيط"، "باب النجار مخلع"، "إللي بركن عليك بركن على حيطه مايلة".

وفي الأمان نذكر الأمثال التالية: "آمن من ظبي الحرم"، "سكر بمفتاح ونام مرتاح"، "سكر بيتك وإمن جارك"، "حرامي الدار كيع مية حارس".

وفي الخصوصية نذكر الأمثال التالية: "إن للحيطان أذاناً"، "بيتي أستر لعورتي"، "أُرْقُبْ البيت من راقبه"، "احفظ بَيْتَكَ ممن لا تَنْشُدُهُ"، "الباب المغلق يرد الشيطان المطلق"، "الباب إللي بجيك منه الريح سده واستريح"، "غلق بابك وصون جارك"، "إفتح بابك واشتهر

وإلا أقفله واستتر"، "عين في الطاقة وعين في الباب"، "إللي بدق الباب بيسمع الجواب"، "مثل باب جحا كبير وقليل فائدة"، "خطارك في بيتك ومفتاحك في جيبك".

ناهيك عن الأمثال الخاصة بالجوار والسلوك الاجتماعي، وجميعها توضح حضور الظاهرة المعمارية في بنية المجتمع: مثل: "جنة الرجل داره"، وقول مأثور للإمام علي بن أبي طالب: "أربعة من السوء: امرأة السوء وولد السوء وجار السوء والمنزل الضيق"، وفي المثل أيضًا: "السعادة بثلاث: الدار الوسيعة والمرأة المطيعة والفرس السريعة"، "الجار قبل الدار"، "البيت الضيق بيوسع ألف صديق"، "البنت ورا الباب والصبي من بغداد"، "سكتنالو دخل بحمارو"، "إن إندل بدوي على باب دارك غيره".

وفي مواد البناء نذكر المثلين التاليين: "بيت الإسكاف فيه من كل جلد رقعة"، "من بره رخام ومن جوا اسخام".

وفي التصميم السليم نذكر المثلين التاليين: "البيت إللي بتدخله الشمس بدخلوش طبيب"، "إللي بعمل جمال بوسع باب داره".

هذه الأمثال تعبر بأصالة عن حضور الظاهرة المعمارية في الوجدان الشعبي الجمعي، لأنها خلاصة تجربة الناس الإنسانية، فهي نابعة منها ومعبرة عنها. ولهذا شاع تداولها بين كافة الناس، وليس المختصين في العمارة أو النخب الفكرية في المجتمعات العربية، فالأمثال موضع إجماع بين العوام والنخب من الناس في ألفاظها ومعانيها، فهي كالعلامة المجمع على رمزيتها وحضورها ومعناها.

ويعزز هذا الحضور ما ورد في الشعر، ففي الشعر الجاهلي، نجد أن أحد أغراض (موضوعات) هذا الشعر يعرف بالنسيب أو التشبيب، وهو خاص بذكر وتوثيق منازل وديار محبوبات الشعراء من خلال الأطلال التي تركت بعد رحيل أقوام المحبوبات عن منازلهم إلى منازل أخرى. وقد جمع القائد والشاعر أسامة بن منقذ[١٢] (٤٨٨- ٥١٨هـ/١٠٩٥-١١٨٨م)، هذا الشعر في كتاب أسماه، المنازل والديار. وبالجملة فلا تكاد تخلو قصيدة في الشعر الجاهلي من ذكر المنازل والديار وتوثيقهما. كما قام الباحث بتأطير بنية فكر مدرسة آثارية عربية[١٣] من الشعر الجاهلي. وأستشهد هنا ببعض الأبيات التي تدل على توثيق المنازل والديار من شعر أمرئ القيس:[١٤]

قفا نبك من ذكرى حبيب ومنزل بسقط اللوى بين الدخول فحومل

وكذلك في شعر النابغة:[١٥]

عوجوا فحيوا لنعمى دمنة الدار	ماذا تحيون من نؤي وأحجار
أقوى وأقفر من نعمى وغيره	هوج الرياح بهابي الترب موار
وقفت فيها أصيلانا أسألها	عيت جواباً وما بالربع من أحد
فاستعجمت دار نعمى ما تكلمنا	والدار لو كلمتنا ذات أخبار
فما وجدت بها شيئاً ألوذ به	إلا التمام وإلا موقد النار

ومحاولات التوثيق كثيرة ومتعددة ومتنوعة وهي أكبر من أن يتسع لها هذا البحث. كما يجدر بنا أن نشير إلى محاولة مميزة قام بها حكيم الجاهلية الأفوه الأودي (نهاية القرن ٥م)، أسقط فيها بنية المجتمع على بنية العمارة، مما يعزز، بل يثبت أن حضور العمارة في الوجدان الشعبي الجمعي، وفي المنظومات الفكرية حقيقة مؤكدة، وهي:[١٦]

لا يصلح الناس فوضى لا سراة لهم	ولا سراة إذ جهالهم سادوا
تهدى الأمور بأهل الرأي ما صلحت	فإن تولت فبالأشرار تنقاد
والبيت لا يبتنى إلا له عمد	ولا عماد إذ لم تبن أوتاد
فإن تجمع أوتاد وأعمدة	وساكن بلغوا الأمر الذي كادوا

والشعر على إطلاقه جاهلي وإسلامي تضمن نقاط تأسيسية في الفكر المعماري، فنجد ابن رشيق القيرواني (٣٩٠ - ٤٥٦هـ/١٠٠٠- ١٠٦٤م)، في كتابه العمدة يسقط بنية بيت الشِعر على بنية العمارة فيقول:[١٧]

"والبيت من الشِعر كالبيت من الأخبية، قراره الطبع، وسمكه الرواية، ودعائمه العلم، وبابه الدربة، وساكنه المعنى، ولا خير في بيت غير مسكون، وصارت الأعاريض والقوافي كالموازين والأمثلة للأبنية، أو كالأواخي والأوتاد للأبنية، فأما ما سوى ذلك من محاسن الشعر فإنما هو زينة مستأنفة، ولو لم تكن لاستغني عنها".

هذا التمثيل لم يكتفي بتوضيح حضور ظاهرة العمارة في الظواهر الحضارية والمنظومات المعرفية الأخرى من خلال عملية إسقاط البنية، بل أرسى مفاهيم تأسيسية في الفكر المعماري: كالاستعمال، والمعنى، والجمال، والوظيفية. والحقيقة أن الحضور المعماري في الشِعر يشمل معظم المفاهيم والنقاط التأسيسية في العمارة، ولكن سأكتفي بإشارة أخيرة

لمفهوم الترحيب، وهو قيمة اجتماعية، عند الشاعر الصقلي ابن حمديس (٤٤٧-٥٢٧هـ/١٠٥٣-١١٣٣م)، في وصف دار للمعتمد:[١٨]

إذا فتحت أبوابها خلت أنها   تقول بترحيب لداخلها أهلاً

أكتفي بهذا القدر لأدلل على مدى حضور العمارة في وجدان الشعراء، الذي لاقى قبولاً في الوجدان الشعبي الجمعي ليس فقط لعامة الناس بل وللخاصة.

والذي بدوره تأكد في الدين، أي في القرآن الكريم، والحديث الشريف، وعند الفقهاء. ففي القرآن الكريم نرى أن الله سبحانه وتعالى يسقط قوة ومتانة الإيمان على متانة العمارة فيقول:[١٩] {أَفَمَنْ أَسَّسَ بُنْيَانَهُ عَلَى تَقْوَى مِنَ اللّهِ وَرِضْوَانٍ خَيْرٌ أَم مَّنْ أَسَّسَ بُنْيَانَهُ عَلَىَ شَفَا جُرُفٍ هَارٍ فَانْهَارَ بِهِ فِي نَارِ جَهَنَّمَ}. فالمثل هنا، أي إسقاط قوة الإيمان على متانة العمارة، يوضح مدى حضور العمارة ومثولها في الوجدان الشعبي الجمعي. وذلك من خلال انتصاب صورة المثل في العقول، لأن المثل كالعلامة التي يعرف بها الشيء، فهو رمز كامل الوضوح، بل حقيقة معلومة. وهذا ما استعمله الرسول عليه الصلاة والسلام إذ ورد في الحديث الشريف:[٢٠] "المؤمن للمؤمن كالبنيان المرصوص يشد بعضه بعضا"؛ كما قال عليه الصلاة والسلام: "كل بناءٍ وبال على صاحبه يوم القيامة إلا بناءً كفافا". فالحديث إضافة إلى تمثيله لحضور العمارة في الوجدان الشعبي الجمعي عرض لمفاهيم تأسيسية في العمارة، كالمتانة والوظيفية. أما حضور العمارة في الفقه الإسلامي فقد أسفر عن تشكيل مبحث مستقل هو أحكام البنيان الإسلامية، وسأعرض لها لاحقًا عند الكلام عن المؤلفات المعمارية.

أما حضورها في الظواهر الحضارية، والمنظومات المعرفية كالتاريخ والجغرافيا، فلا يكاد يخلوا كتاب تاريخ جامع من كتابة تاريخ الكعبة، وتاريخ الحرم النبوي، وتاريخ المسجد الأقصى. وكذلك الحال في كتب الجغرافيا والمعاجم الجغرافية التي كان حضور العمارة فيها أعم وأشمل من المصادر التاريخية.

أما في المنظومات العلمية كالطب والفيزياء فكان حضور العمارة بها مميزًا. فمن كتب الطب تعرفنا على نظريات التصميم البيئي في العمارة كما في كتاب البلخي[٢١] (٢٣٦-٣٢٢هـ/٨٥٠-٩٣٤م)، مصالح الأبدان والأنفس. كما لا يخلوا كتاب جامع في الطب من بيان دور البيوت (العمارة) في حفظ صحة البدن. وبلغ عدد كتب الطب التي تحوي مبحث حفظ البدن ١٩٥ كتابًا، طبقًا للإحصائية التي ذكرها محقق كتاب البلخي.

أما في الفيزياء، فقد كانت العمارة أظهر حضورًا كما في كتاب الحسن ابن الهيثم[٢٢] (٣٥٤-٤٣٢هـ/٩٦٥-١٠٤١م)، المناظر، حيث شغلت نظريات الإدراك البصري الجزء الأكبر من الكتاب، كما عرض الكتاب لنقاط التلاشي ونظريات رسم المنظور وتكوين الصور، ومفاهيم الجمال. وجميع هذه المفاهيم شكلت نقاط تأسيسية في الفكر المعماري.

إن حضور العمارة في الظواهر الحضارية والمنظومات المعرفية السابقة (الذي عرضت لبعض منه على سبيل التنويه وليس الحصر، لأن البحث لا يتسع للحصر) جعل منها مصادر للفكر المعماري يمكن تصنيفها كالتالي: الشعر الجاهلي، والمصدر الديني، والمصدر الأدبي، والمصدر التاريخي، المصدر الجغرافي، والمصدر العلمي، شكلت جميعها، إلى جانب المصدر المعماري الذي (حوى المؤلفات المعمارية التي سأعرض لها لاحقًا) فكرًا معماريًا جامعًا وشاملاً ومتفوقًا زمنيًا ومعرفيًا، على أي فكر معماري آخر. وقد أغنت هذه المصادر حضور العمارة في الوجدان الشعبي الجمعي، كما ساهمت في بنية الظواهر والمنظومات المعرفية الأخرى، الذي سأبينه فيما يلي من عرض وتحليل:

٢/١-إسهام الظاهرة المعمارية في بنية الظواهر والمنظومات المعرفية الأخرى

أشرت سابقًا إلى تأطيري لمدرسة آثارية عربية من الشعر الجاهلي، من خلال ذكر الشعراء لمنازل وديار محبوباتهم، وحددت عناصرها وهي: الأنسان، والأثر، والمكان، والبيئة، والخبر (التوثيق)؛ كما بينت فيه، أي البحث، أساليب الاستقصاء الآثاري ومنهجي تفسير الآثار وهما: التفسير بالأسطورة، والتفسير العلمي. وبالجملة عرضت لجميع عناصر ومكونات علم الآثار من خلال العمارة وحضورها في الوجدان الشعبي الجمعي. فالعمارة إذن أسهمت، بل شكلت بناء ظاهرة علم الآثار.

كما أشرت سابقًا، في هذا البحث، إلى دور العمارة في شعر الأفوه الأودي، في تكوين بنية ظاهرة علم الاجتماع، وتحديدًا علم الاجتماع السياسي. فهيكلية (بنية) هذا العلم هي نفس بنية العمارة. كما بينت باقتباسي لابن رشيق دور العمارة في بنية الأدب، والشعر بصفة خاصة.

كما أن إخوان الصفا (القرن ٤ هـ/ ١١م) أسقطا بنية الجسد، وبنية المدن على بنية البيت (العمارة)، وبنية المدينة فقالوا[٢٣]: "وأعلموا أن أسم الإنسان إنما هو واقع على هذا الجسد الذي هو كالبيت المبني، وعلى هذه النفس التي تسكن الجسد ... وكان مثل أساس

بنية الجسد وتركيب اجزائه وتأليف أعضائه كمثل أساس بناء مدينة بنيت من أشياء مختلفة كالحجارة والطين والآجر...".

وبالجملة فإن كل الظواهر الحضارية والمنظومات المعرفية لا تصل إلى مرحلة تمام تكوينها إلا إذا اكتمل بنائها الفكري؛ والنموذج الوحيد الذي يحتذى به في هذا البناء هو نموذج البناء المعماري. أي أن هيكل أي ظاهرة حضارية أو منظومة فكرية يجب أن يكون عمل بنائي يمر بثلاث مراحل: بداية (مشروع فكري تحت التأسيس)، تَشَكُّلْ (إسهامات فكرية منوعة)، وتكوين (قولبة مرحلة تشكل الظاهرة في إطار نظري). أو كما عبر عنها ابن رشيق كما سبق وبينت.

فالعمارة إذن، من خلال كونها عمل بنائي جامع، ومهنة شريفة وضرورية، تفرض حضورها في بنية جميع الظواهر الحضارية، ومن ثم تفرض أصالتها من خلال هذا الحضور.

عرضت فيما سبق لحضور العمارة في الوجدان الشعبي الجمعي، ولحضورها في الظواهر الحضارية والمنظومات الفكرية ولدورها في بنية هذه الظواهر والمنظومات، فبينت أصالتها من خلال هذا الحضور. وسأعرض فيما يلي للمؤلفات المعمارية التي تأكد أصالة الظاهرة المعمارية، وتبين غزارة إنتاجها، وقوة وكمال بنائها الفكري.

٣/١- المؤلفات المعمارية التي شكلت أطر الظاهرة النظرية وكونت بنيتها الفكرية

تعتبر الحضارة العربية الإسلامية أكثر الحضارات إنتاجًا للأدب المعماري (المؤلفات المعمارية)، فإنتاجها في هذا الحقل غير مسبوق لا من الحضارات السابقة ولا المعاصرة لها، باستثناء العمارة الحديثة في القرن العشرين. وسأبين فيما يلي من عرض وتحليل إنتاج الحضارات السابقة للحضارة العربية الإسلامية من المؤلفات المعمارية، إن وجدت. في محاولة لنفي تأثيرها المزعوم على العمارة العربية الإسلامية من ناحية، ولأبين أن العمارة اليونانية والبيزنطية والفارسية مورست بأدنى منهجيات التصميم المعماري، وهي منهجية التجربة والخطأ، لأنها تفتقر إلى الجسم النظري (المؤلفات المعمارية) التي تحكم إنتاجها. ولأبين من ناحية أخرى أن إنتاجنا من المؤلفات المعمارية كان ابتكارًا وابداعًا وليس تأثرًا ونقلاً.

فالحضارات السابقة، كالحضارات السامية والمصرية القديمة، اللاتي تمثل الجذور التاريخية[٢٤] للعمارة العربية الإسلامية، قد مورست بتقانات بناء مميزة. أما نظريًا فلم يصل إلينا إلا النزر اليسير منها، كشريعة حمورابي (١٧٩٢- ١٧٤٢ ق.م)، التي حوت منظومة

قوانين للبناء، التي تواصلت بدورها مع أحكام البنيان الإسلامية. كما وصل إلينا من النقوش المصرية القديمة مفهوم النسب،[٢٥] حيث قام الطبيب عبد اللطيف البغدادي (٥٥٧-٦٢٩هـ/١١٦١-١٢٣١م)، بدراسة هذا المفهوم وتوسع في شرحه وتفصيله، وطبقه على جسم الإنسان، ومنه اشتق المقياس الإنساني في العمارة. وهذا يوضح بجلاء تام أثر عمارة أسلافنا على العمارة اليونانية والبيزنطية، كما يوضح أن تواصلنا مع عمارة أسلافنا حقيقة مؤكدة.

أما الحضارة اليونانية، فلم تنتج أي مؤلف معماري على الإطلاق، فلم يذكر ابن النديم في فهرسه أي كتاب مترجم خاص بالعمارة عن اليونانية، أو عن الحضارات الأخرى. كما لم تذكر كتب تاريخ العمارة الغربية الحديثة أي مؤلف معماري خاص بالحضارة اليونانية، وهذا ما أكده مؤرخ العلم سارتون.[٢٦]

وأما الحضارة الرومانية، فقد أنتجت كتابًا معماريًا لفتروفيوس Vitruvius (٧٠ ق.م.-٢٥م)، (عشرة كتب في العمارة Ten Books In Architecture)، وقد فقد الكتاب، وتم اكتشاف نسخة منه في سنة ١٤١٤م وطبع سنة ١٤٨٦م في روما. ثم ترجم إلى اللغات الأوروبية عن اللغة اللاتينية التي كتب بها، وتوالت طباعته بعد ذلك. ومرة أخرى فإن ابن النديم لم يذكره في فهرسه، كما لم يذكره كل من: ابن جلجل (٣٧٧هـ/٩٨٧م)، طبقات الأطباء والحكماء؛ والقفطي (المتوفى ٦٤٦هـ/١٢٤٨م)، أخبار العلماء بأخبار الحكماء؛ وابن أبي أصيبعة (٦٠٠-٦٦٨هـ/١٢٠٣-١٢٦٩م)، عيون الأنباء في طبقات الأطباء، ولم يترجم إلى العربية حتى وقتنا الحاضر.

كما قام المؤرخ بروكوبيوس Procopius المولود بقيسارية في فلسطين في القرن الخامس الميلادي، بتخصيص جزء من كتابه، ذو الثمانية أجزاء من القطع الصغير، عن حروب الإمبراطور البيزنطي جستنيان (٤٨٣-٥٦٥م) ضد الفرس، أسماه المباني .Buildings أرخ فيه للمباني التي شيدها جستنيان في مدينة القدس. والكتاب لم يحوي سوى المعلومات التاريخية عن هذه المباني، وقد دمرها الفرس عند احتلالهم للقدس سنة ٦١٤م. ولم تأتي المصادر العربية السابقة على ذكر الكتاب، ولم يترجم إلى العربية. وترجم إلى اللغة الإنجليزية سنة ١٩٤٠م في جامعة هارفرد. وهذا كل ما انتجته الحضارتين الرومانية والبيزنطية من مؤلفات معمارية.

أما الحضارة الفارسية، فهي كاليونانية لم تنتج أي مؤلفات معمارية، استنادًا لابن النديم، وللمصادر العربية الأخرى التي أشرت إليها سابقاً. كما لم تذكر المصادر العربية أي مؤلف في العمارة لا بالهندية، ولا السنسكريتية، ولا بأي لغة أخرى. كما لم تذكر المصادر المعمارية التاريخية الحديثة، ولا مصادر تاريخ العلوم الحديثة، أي مؤلف معماري للحضارات السابقة باستثناء كتابي فتروفيوس وبروكوبيوس.

كما يجب التنويه أن الحضارتين اليونانية والفارسية قد تأثرا بالحضارة المصرية القديمة والحضارات السامية، وأكثر من ذلك فإن العمارة الفارسية ليست أكثر من استمرارًا للحضارات السامية. كما أن توسط الحضارات اليونانية والبيزنطية والفارسية بين الحضارات السامية والمصرية القديمة، والحضارة العربية الإسلامية، لا يعني بالضرورة ممارسة أي نفوذ على الحضارة (العمارة) العربية الإسلامية. والمتتبع لمسار التزامن بين العمارة البيزنطية والعمارة العربية الإسلامية يلمس حقيقة تأثير الثانية على الأولى. وهذا ما نجده في كتاب[٢٧] اوين جونز (1856) Owen Jones The Grammar of Ornament ، الذي بين أن العمارة البيزنطية استعملت الكثير من الزخارف العربية الإسلامية. أما العمارة الفارسية فقد تبنت الفكر المعماري العربي الإسلامي في انتاج عمارتها، وأنتجت الكثير من الزخارف والفنون الإسلامية. أي أنها ساهمت برصيدها التقاني في تنوع انتاج العمارة الإسلامية. هذا التنوع سمة من سمات العمارة الإسلامية ونابع من فلسفة تاريخها، فهو ليس تأثيراً كما يدعي المستشرقون بل إسهاماً لأنه محكوم بالفكر الإسلامي. فالعمارة في العالم الإسلامي منوعة شكلاً وتقانةً وموحدة فكراً. فادعاءات الاستشراق مغرضة وغير صحيحة.

وحري بنا أن نشير إلى باقي إنتاج الحضارة الغربية من المؤلفات المعمارية، علماً أنه خارج نطاق هذا البحث، ولكن على سبيل التنويه والإحاطة المعرفية. إن إنتاج الحضارة الغربية من المؤلفات المعمارية منذ القرن الخامس عشر وحتى بداية القرن العشرين لا يتجاوز عشرة (١٠) كتب، أهمها كتاب إلبرتي (1404-1472) Alberti, On The Art of Building الذي تأثر[28] بالمؤلفات العربية كما تأثر بفتروفيوس. وأما باقي الكتب فأغلبها عالج موضوع الطرز اليونانية والرومانية. وأما في القرن العشرين فكان إنتاج الحضارة الغربية من المؤلفات المعمارية غزيرًا ومنوعًا وعالج المواضيع المعاصرة في العمارة والتخطيط العمراني.

عرضت فيما سبق لإنتاج المؤلفات المعمارية من الحضارات السابقة، والمعاصرة، للعمارة العربية الإسلامية. وبينت عدم وجود أي مؤلفات معمارية لهذه الحضارات سوى

كتابي: فيتروفيوس، وبركوبيوس؛ اللذان لم يترجما إلى العربية حتى وقتنا الحاضر. وبهذا يتضح عدم وجود أي تأثير على العمارة العربية الإسلامية بفعل الترجمة من الحضارات اليونانية أو البيزنطية أو الفارسية كما يدعي المستشرقون. وأكون قد بينت أيضًا أصالة العمارة العربية الإسلامية ممارسةً وفكرًا، وسأعرض فيما يلي للمؤلفات المعمارية العربية في العمارة.

ثانيًا: المؤلفات المعمارية العربية الإسلامية

إن اهم مصدرين للمؤلفات المعمارية في الحضارة العربية الإسلامية، هو كتاب ابن النديم (٣٧٧هـ/ 987م) الفهرست، وكتاب ابن أبي أصيبعة (٦٠٠-٦٦٨هـ/١٢٠٣-١٢٦٩م) عيون الأنباء في طبقات الأطباء. ولقد تضمن الكتاب الأول ٤٠ عنوانًا في العمارة، والكتب ذات المواضيع والصلة المباشرة بها، والتي تعتبر أجزاءً من مكونها ككتب الهندسة والمساحة. أما ابن أبي أصيبعة، فقد حوى عددًا أكبر وذلك لتأخره زمنيًا عن ابن النديم. ناهيك عن الكتب التي حوت مواضيع معمارية: ككتب الفقه، وكتب الطب، والتاريخ، والجغرافيا. وجميع المؤلفات التي وثقها ابن النديم، كتبت قبل نهاية القرن العاشر الميلادي. أما ما كتب بعد هذا التاريخ فلم يحصر بعد، لكن يمكن القول أنه أضعاف ما ذكره ابن النديم، وسآتي على ذكر ما وقفت عليه من هذه المؤلفات.

عالجت هذه المؤلفات جميع مواضيع العمارة، بحيث يمكننا التأكيد أن العمارة ظاهرة حضارية ومنظومة معرفية، مكتملة التكوين في الحضارة العربية الإسلامية. كما يمكننا التأكيد أن اكتمالها كان مبكرًا للأسباب التي ذكرتها سابقًا، أي لكونها مهنة شريفة وضرورية، ولحضورها في الوجدان الشعبي الجمعي، ولدورها في تكوين بعض الظواهر الحضارية والمنظومات الفكرية. والأهم أنها وليدة نظام اجتماعي مكتمل التكوين وهو النظام الإسلامي؛ الذي حَدَدَ ونَظَمَ المفاهيم الأساسية في العمارة كالوظيفية والخصوصية والوقاية وأحكام البنيان. أما المواضيع التي عالجتها المؤلفات المعمارية، والتي سأذكر بعضها على سبيل التنويه لا الحصر، فهي:

١/٢- تشريح البيت (البرنامج)

ومنها كتاب الأموي (بدون تاريخ)، رحل البيت؛ وكتاب النظر بن شميل (ت ٢٠٤هـ/٨١٩م)، الصفات، الذي حوى الجزء الثاني منه، كتاب الأخبية والبيوت؛ وكتاب الأصمعي (ت ٢١٣هـ/٨٢٨م)، الأخبية والبيوت؛ وكتاب ابن قتيبة (٢١٣-٢٧٦هـ/ ٨٢٨-٨٨٩م)، الجراثيم، الذي حوى القسم الأول منه كتاب الرحل والمنزل.

وكتاب ابن سيدا (ت٤٥٨هـ/١٠٦٠م)، المخصص، الذي حوى الجزء الخامس منه كتاب الدور ونحوها.

أما الكتب التي حوت مواضيع ذات صلة مباشرة بتشريح البيت فمنها: كتاب تفسير الأحلام، لابن سيرين (٣٣ - ١٢٠هـ/٦٥٣ - ٧٣٧م)؛ وكتاب البخلاء، للجاحظ (١٥٠ - ٢٥٥هـ/ ٧٦٧ - ٨٦٩م)؛ ورسائل إخوان الصفا (القرن ٤ هـ/ ١١م)؛ وكتاب أسامة بن منقذ (٤٨٨ - ٥٨٤هـ/١٠٩٥-١١٨٨م)، المنازل والديار، وغيرها الكثير.

وتشريح البيت يعني ذكر جميع عناصره، ويعرف هذا التشريح في التصميم المعماري المعاصر ببرنامج التصميم. وتمتاز هذه الكتب بأنها تحدد أسماء جميع فراغات البيت المعمارية، وتحدد عناصره الإنشائية وتبين موضعها في البيت. كما عرضت هذه الكتب لأنواع البيوت طبقاً لمادة بنائها: كالأبنية وهي من الشعر أو الأدم (الجلد)؛ والأخبية وهي من الوبر أو الصوف؛ والمشيدة أي المبنية بالجص والآجر والحجارة والخشب. وصنفوا المشيدة حسب طريقة بنائها وهي: البيت المحرد أو المرد أو المسنم، ويسمى الكوخ؛ والبيت المعرس، وهو الذي يعمل به حائط وسطي لوضع جوائز الخشب المستعملة بالتسقيف؛ والأطام والأجام، وهي البيوت المحصنة.

٢/٢- أنماط المباني

وشملت هذه المؤلفات جميع أنماط المباني، ككتب البيوت التي سبق ذكرها؛ وكتابي هشام بن السائب الكلبي (ت ٢٠٦هـ/ ٨٢١م)، الحيرة وتسمية البيع والديارات، وتسمية أحياء العرب بالحجاز؛ وكتابي المدائني (١٣٥-٢١٥هـ/٧٥٢-٨٣٠م)، القلاع والأكراد، وبناء الكعبة؛ وكتاب اليزيدي (بداية القرن الثالث الهجري/ التاسع الميلادي)، بناء الكعبة؛ وكتابي أبي عبيدة التميمي (١١٤-٢١٠هـ/ ٧٣٢-٨٢٥م)، قصة الكعبة، ومكة والحرم؛ وكتب العياشي (ت ٣٢٠هـ/ ٩٣٢م)، مكة والحرم، كتاب الكعبة، والمساجد؛ وكتابي الخصاف (٢٦١هـ/ ٨٧٤م)،

ذرع الكعبة، والمسجد والقبر؛ وكتاب الزركشي (٧٤٥-٧٩٤هـ/ ١٣٤٤-١٤٩٢م)، إعلام الساجد بأحكام المساجد؛ وكتاب الأصبهاني (٢٨٤-٣٥٦هـ/٨٩٧-٩٦٧م) الديارات؛ وكتاب الشابشتي (م ٣٨٨/ ٩٩٨م)، الديارات، ويوجد ١٢ مؤلف عن الديارات؛ وكتاب الكوكباني (ت ١١٥٣هـ/١٧٤٠م)، حدائق النمام في الكلام عن الحمام، ويوجد ١٣ مؤلف عن الحمامات.

وكتب (وثائق) الوقف الخيري التي حوت جميع أنماط المباني مثل: المساكن، والمساجد، والبيمارستانات، والمدارس، والفنادق، والخانات، والتكايا، والخوانق، والرباطات، والمياتم، والحمامات، والمدابغ، والمصابن، والمعاصر، والدكاكين، والأسواق ... إلخ. وقد فَصَّلَتْ كتب الوقف جميع عناصر هذه المباني بالتفصيل. كما أسست ووضعت أول نظام حفاظ: إنساني، ومادي (معماري)، ولامادي (ثقافي) في تاريخ البشرية، أي قبل ميثاق اليونسكو بـ ١٣٠٠ سنة.

وبالجملة فإن كتب أنماط المباني حددت طبيعة النسيج المعماري في المدن العربية الإسلامية، وعرفتنا على طبيعة النظم الإدارية والحياة الاجتماعية والاقتصادية في المدن العربية والإسلامية، وأعطت صورة عن المخطط الهيكلي، وطبيعة التخطيط العمراني لهذه المدن.

٣/٢- نظريات العمارة، وبيانات التصميم، والمواصفات والكميات، ومواد البناء، وكتب الحسبة، وأحكام البنيان، والمساحة.

ومنها جميع الكتب الواردة في تشريح البيت، ونظريات الإدراك للحسن ابن الهيثم (٣٥٤-٤٣٢هـ/٩٦٥-١٠٤١م) في كتابه المناظر، كما تضمن الكتاب نظريات تكوين الصور وعناصر الجمال ورسم المنظور؛ ورسالة وكتاب ابن حجلة أحمد بن يحيى التلمساني (ت ٥٧٦هـ/١١٨٠م)، سلوك السنن إلى وصف المسكن؛ ورسالة مجهولة المؤلف، السكن وحفظ الصحة باختيار المساكن؛ وكتاب أحمد بن شادان (٧٠٨هـ/١٣٠٨م)، أدب الوزراء، حيث أفرد جزءًا للبنيان حوى الكثير من بيانات التصميم؛ وكتاب أبو زيد البلخي (٢٣٦-٣٢٢هـ/٨٥٠-٩٣٤م)، مصالح الأبدان والأنفس، الذي عرض فيه لنظريات التصميم البيئي؛ وكذلك كتب الطب: ككتاب ابن سينا (٣٧٠-٤٢٨هـ/٩٨١-١٠٣٧م)، القانون في الطب، حيث أفرد خمسون صفحة في الجزء الأول للمساكن.

كما أفرد بديع الزمان الجزري في كتابه (٦٠٢هـ\١٢٠٦م)، الجامع بين العلم والعمل النافع في صناعة الحيل، بابًا للرسومات التنفيذية، استعمل فيها المحاور الرأسية والأفقية،

واستعمال المحاور عمل ريادي، بل ابتكار، ربما يكون المرة الأولى التي تستعمل فيه المحاور في تاريخ الرسم المعماري. كما ألف البوزجاني (٣٢٨-٣٨٨هـ/٩٤٩-٩٩٨م)، كتاب ما يحتاج إليه الصانع من علم الهندسة، وهو كتاب في الهندسة التطبيقية خصصه للصناع والحرفيين؛ كما ألف الكرخي (ت٤٠٦هـ/١٠١٥م) كتاب العقود والأبنية (مفقود)، ورسالتي إخوان الصفا(القرن ٤هـ/١١م) في الهندسة وبيان ماهيتها، وفي النسب العددية والهندسية وإصلاح النفس. وبالجملة فإن كتب الهندسة كثيرة وجميعها ذات صلة مباشرة في العمارة.

وأما في بيانات التصميم والمواصفات ومواد البناء إضافة إلى الكتب السابقة نذكر: كتابي جابر بن حيان (١١١-٢٠٠هـ/٧٢١-٨١٥م)، الرواق، والقبة؛ وكتاب الكندي (١٨٥-٢٥٦هـ/٨٠٥-٨٧٣م)، في غش الصناعات، والحسبة الصغير، ورسالته، في أنواع الأحجار، ورسالته في تلويح الزجاج؛ وكتاب محمد بن الحج عمر (١٢٨٤هـ/١٨٦٧م)، كيفية بناء القلاع؛ وكتاب الشيزري (ت ٥٨٩هـ/١١٩٣م) نهاية الرتبة في طلب الحسبة؛ وكتاب القرشي (٦٤٨-٧٢٩هـ/١٢٥٠-١٣٢٩م)، معالم القربة في أحكام الحسبة؛ وكتاب بن بسام المحتسب (بدون تاريخ)، نهاية الرتبة في طلب الحسبة؛ وكتاب يحيى بن عمر الأندلسي (ت ٢٨٩هـ/٩٠١م)، كتاب أحكام السوق؛ وكتب الحسبة معنية بتحديد المواصفات وكيفية تطبيقها، وهي كثيرة وأكتفي بهذا القدر.

أما كتب أحكام البنيان فمصدرها كتب الفقه، فجميع أمهات كتب الفقه تضمنت بابًا لأحكام البنيان، ثم أفرد للأحكام في كتب خاصة بها مثل: كتاب عيسى بن دينار (ت ٢١٢هـ/٨٢٧م)، الجدار؛ وكتاب عبد الملك بن حبيب (ت٢٣٨هـ/٨٥٣م)، البنيان والأشجار والمياه والأنهار؛ وكتاب عيس بن موسى التطيلي (ت٣٨٦هـ/ ٩٩٦م) الجدار؛ والذي أعاد كتابته المرجي الثقفي (بدون تاريخ) الحيطان؛ وكتاب محمد الدامغاني (ت ٤٧٨هـ/١٠٨٥م) الحيطان؛ ثم نقح كتاب الحيطان عمر بن عبد العزيز بن مازة (ت ٥٣٦هـ/١١٤١م)؛ ثم زاد عليه الحافظ قاسم بن قطلوبغا (ت ٨٧٩هـ/١٤٧٤م)؛ وكتاب القرسطاني (ت ٥٠٤هـ/١١١٠م)، القسمة وأصول الأرضين؛ وكتاب ابن الرامي (ت ٧٣٤هـ/١٣٣٤م)، الإعلان بأحكام البنيان؛ وكتاب كامي الأدرنوي (ت ١١٣٦هـ/ ١٧٢٣م) فقه العمران. وتكمن أهمية هذه الكتب أنها ارتقت بممارسة العمارة إلى أرقى منهجيات التصميم المعماري وهي منهجية الأحكام.

وفي المساحة رسالة الكندي، مساحة إيوان؛ والحسن الصباح (بدون تاريخ)، الأشكال والمسائح؛ وكتابي الكرابيسي (بدون تاريخ)، مساحة الدور، ومساحة الحلقة؛ وكتاب ابن الهيثم، المساحة على جهة الأصول، ومقالته في إجارات الحفور والأبنية بجميع الأشكال الهندسية. والمساحة كتبها كثيرة وهي موضوع أساسي في كتب الخراج، ووظيفتها تنظيم النسيجين المعماري والعمراني في المدن.

٤/٢- تاريخ العمارة

المعالجة التاريخية موضوع شائع في العمارة، فلا يخلوا كتاب تاريخ عام وشامل من تاريخ عمارة المسجد الحرام، والمسجد النبوي، والمسجد الأقصى، وغيرها من المساجد والأعمال المعمارية المهمة، ومن تاريخ المدن الرئيسية وتخطيطها العمراني. ومنها كتاب الطبري (٢٢٤-٣١٠هـ/٨٣٩-٩٢٣م)، تاريخ الرسل والملوك؛ وكتاب المسعودي (ت٣٤٦هـ/٩٥٦م)، مروج الذهب ومعادن الجوهر؛ وكتاب الخطيب البغدادي (٣٩٢-٤٦٣هـ/١٠٠٢-١٠٦٩م)، تاريخ بغداد؛ وكتاب ابن عساكر (٤٩٩-٥٧١هـ/١١١٥-١١٧٥م)، تاريخ دمشق؛ وكتاب أسامة ابن منقذ (٤٨٨-٥٨٤هـ/١٠٩٥-١١٨٨م)، تاريخ القلاع والحصون؛ وكتاب ابن كثير (ت٧٧٤هـ/١٣٧٣م)، البداية والنهاية؛ وكتاب ابن خلدون (٧٣٢-٨٠٨هـ/١٣٣٢-١٤٠٦م)، تاريخ ابن خلدون، وبصفة خاصة المقدمة، التي عالجت الكثير من المواضيع والمباحث المعمارية؛ وكتابي ابن إياس (ت القرن ١٠هـ/١٦م)، بدائع الزهور في وقائع الدهور، "نزهة الأمم في العجائب والحكم"، حيث احتل تاريخ العمارة جانبًا كبيرًا في الكتاب الأول، واحتل العمران الشجري الجزء الأكبر من الكتاب الثاني.

كما عالجت، موضوع تاريخ العمارة، الموسوعات الأدبية كموسوعة الوطواط (٦٣٢-٧١٨هـ/١٢٣٤-١٣١٨م)، مباهج الفكر ومناهج العبر؛ والنويري (ت ٧٣٣هـ/١٣٣٢م)، نهاية الأرب في فنون الأدب؛ والعمري (٧٤٩هـ/١٣٤٩م)، مسالك الأبصار في ممالك الأمصار- ممالك مصر والشام والحجاز واليمن؛ والقلقشندي (ت ٨٢١هـ/١٤١٨م)، صبح الأعشى في فضائل الإنشاء.

كما لم تخلوا كتب الجغرافيا من المباحث التاريخية المعمارية، وبصفة خاصة المعاجم الجغرافية، حيث حوت هذه المصادر، إضافة إلى المواضيع التاريخية، موضوع التخطيط

العمراني للمدن الرئيسية في العالمين العربي والإسلامي، وسأعرض لبعضها في مبحث التخطيط العمراني.

أما الكتب الخاصة والمقتصرة على تاريخ العمارة، فقد أشرت في أنماط المباني إلى كتب بناء الكعبة وغيرها من أنماط المباني التي تضمنت معلومات تاريخية عن هذه المباني. على أن الكتاب الأهم، والذي وضع أسس كتابة تاريخ العمارة، والتخطيط العمراني، وتقانات الحفاظ المعماري (الترميم) هو كتاب الأزرقي (ت٢٥٠هـ/٨٦٤م)، تاريخ مكة وما جاء بها من الآثار؛ والأسدي أحمد (بدون تاريخ)، أخبار الكرام بأخبار المسجد الحرام، (مخطوط)؛ والبصري الحسن بن الحسن (بدون تاريخ)، فضائل مكة، (مخطوط)؛ المأموني إبراهيم (بدون تاريخ)، تهنئة الإسلام بتاريخ بيت الله الحرام.

كما وضعت كتب كثيرة في المسجد الأقصى، منها: كتاب ابن عساكر، الجامع المستقصي في فضايل المسجد الأقصى؛ وكتاب ابو المعالي المرجي المقدسي (القرن ٥هـ/١٢م)، فضائل بيت المقدس؛ وكتاب السيوطي، شمس الدين (٨١٣-٨٨٠هـ/١٤١٠-١٤٧٥م)، إتحاف الأخصا بفضائل المسجد الأقصى.

هذا فيما يتعلق بالمساجد وهناك كتب الوقف التي أرخت لجميع أنماط المباني الموقوفة التي وردت في كتب الخطط، والتي سأعرض لها في موضوع التخطيط العمراني، ولكن لا بد من الإشارة هنا إلى كتاب النعيمي (ت ٩٧٨هـ/١٥٧٠م)، الدارس في تاريخ المدارس، الذي ارخ لجميع مدارس دمشق الذي بلغ عددها في زمانه حوالي ٤٦٤ مدرسة.

٥/٢- التخطيط العمراني

إن أول من عرض لمفاهيم في التخطيط العمراني هو قصي بن كلاب وقام بتدوينها الأزرقي في كتابه المذكور سابقًا؛ ثم عمر بن الخطاب الذي دون نظرياته الطبري في تاريخه. ثم توالت الكتب التي تضمنت مفاهيم التخطيط العمراني بمستويات مختلفة. فألف عمر بن شابه (٢٦٢هـ/٨٧٥م)، كتاب البصرة، وكتاب المدينة، وكتاب مكة؛ وألف هشام ابن السائب الكلبي، كتاب البلدان الصغير؛ وألف الحسن بن محبوب (بدون تاريخ)، كتاب البلدان؛ كما الف ابنه أحمد (بدون تاريخ)، كتاب البلدان؛ والف أبو معشر البلخي (ت ٢٧٢هـ/٨٨٥م)، كتاب طبائع البلدان، وكتاب أسامة بن منقذ، أخبار البلدان.

ثم توالت كتب الجغرافيا والخطط ولكن بمفاهيم متقدمة للتخطيط العمراني نذكر منها: البشاري المقدسي (ت ٣٩٠هـ/٩٩٩م)، أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم؛ والحسن الهمداني (٣٦٠هـ/٩٧٠م)، صفة جزيرة العرب؛ وابن حوقل (بدون تاريخ)، صورة الأرض؛ والبكري (ت٤٨٧هـ/١٠٩٤م)، معجم ما استعجم؛ وياقوت الحموي (٦٢٥هـ/١٢٧٧م)، معجم البلدان.

ثم ظهرت كتب تدبير الممالك والأحكام السلطانية، التي عالجت مواضيع أساسية في التخطيطين الإقليمي والعمراني: كشروط إنشاء المدن، وشبكة الطرق الداخلية والخارجية، والموارد الاقتصادية للمدن، وطرق ضبط الإنفاق، والنظم الإدارية والاجتماعية والسياسية. ومن هذه الكتب، كتابي ابن أبي الربيع المختلف في تاريخ حياته، (ت٢٢٧هـ/٨٤٢م، أو ٦٥٦هـ/١٢٥٨م)، الفلسفة السياسية، سلوك المالك في تدبير الممالك؛ وكتابي الفارابي (٢٦٠-٣٣٩هـ/٨٧٤ -٩٥٠م)، أهل المدينة الفاضلة، والسياسة المدنية؛ وكتابي الماوردي (ت ٤٥٠هـ/١٠٥٨م)، الأحكام السلطانية والولايات الدينية، التحفة الملوكية في الآداب السياسية؛ وكتاب أبي يعلى الفرا(ت ٤٥٨هـ/١٠٦٠م)، الأحكام السلطانية؛ وكتاب الشيزري (ت ٥٨٩هـ/١١٩٣م)، المنهج المسلوك في سياسة الملوك؛ وكتاب ابن مماتي (ت ٦٠٦هـ/١٢٠٩م)، قانون الدواوين؛ وكتاب الطقطقي، محمد بن علي بن طباطبا (٦٦٠-٧٠٩هـ/١٢٦٢-١٣٠٩م)، الفخري في الآداب السلطانية؛ وكتاب ابن خلدون(٧٣٢-٧٠٨هـ/ ١٣٣٢-١٤٠٦م)، المقدمة؛ وكتاب ابن الأزرق (ت ٨٩٦هـ/١٤٩٠م)، بدائع السلك في طبائع الملك؛ وغيرها الكثير.

وأما كتب الخطط وجميعها تصنف ككتب في التخطيط العمراني، فمنها: الهيثم بن عدي (ت ٢٠٧هـ/٨٢٢م)، خطط الكوفة؛ وخطط بغداد في كتاب تاريخ بغداد؛ وخطط دمشق في تاريخ دمشق؛ وإخوان الصفا في رسالة تركيب الجسد؛ والكندي (ت٣٥٠هـ/٩٦١م)، خطط الكندي، وعرض فيه لخطط الفسطاط؛ والقضاعي، محمد بن سلامة بن جعفر (ت٤٥٤هـ/١٠٦٢م)، المختار في ذكر الخطط والآثار، عرض فيه لخطط القاهرة؛ والشريف الجواني (٥٨٨هـ/١٠٩٢م)، النقط بمعجم ما أشكل من الخطط، عرض فيه لخطط القاهرة؛ وكتاب محي الدين بن عبد الظاهر (٦٢٠-٦٩٢هـ/١٢٢٣-١٢٩٣م)، الروضة البهية الزاهرة في خطط القاهرة؛ وابن أيبك (٦٤٧هـ/١٢٤٩م)، الروضة البهية الزاهرة في خطط القاهرة، حيث قام بجمع كتاب ابن عبد الظاهر وزاد عليه وأسماه

بنفس الأسم؛ وخطط المقريزي (٧٧٦- ٨٤٥هـ/١٣٦٤-١٤٤١م)، المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار (الخطط المقريزية)؛ ومجير الدين العليمي (٩٠٠هـ/١٤٩٤م)، الأنس الجليل بتاريخ القدس والخليل.

ومصدر أخير للتخطيط العمراني هو وثائق الوقف، التي حوت معلومات قيمة جدًا عن طبيعة النسيجين المعماري والعمراني، والخطط والحارات وشبكة الطرق في المدن العربية والإسلامية. وكتب الخطط كثيرة ويتعذر حصرها، وجميعها أرست مفاهيم أساسية في التخطيط العمراني، لا زالت تفرض حضورها في التخطيط العمراني المعاصر. ويتضح من تنوع المؤلفات السابقة ثراء المعلومات الفنية في موضوع التخطيط العمراني.

٦/٢- الآثار

ابتداءً يقتضي التنويه أن الحضارة الإسلامية ليس لها آثارًا، لأنها حضارة حية وليست ميتة، كالمصرية القديمة، والحضارات السامية، والحضارة والفارسية، واليونانية، والرومانية. كما أنها حضارة قائمة منتشرة في المكان ومستمرة في الزمان. ولهذا كان اهتمامها منصب على الحضارات المنقرضة فجميع ما أنتجته من مؤلفات آثارية يعرض للحضارات المنقرضة وليس للحضارة الإسلامية.

ومن كتب الآثار: كتاب أبو عبيدة التميمي، مغارات قيس واليمن، ويعرض فيه للمواقع الآثارية الطبيعية؛ وكتاب هشام بن السائب الكلبي، الأصنام، ويعرض فيه لأصنام العرب في الجاهلية؛ وكتاب أبو معشر البلخي (ت٢٧٢هـ/٨٨٥م)، الألوف، ويعرض فيه لمباني الهياكل المعضمة في الحضارات القديمة؛ واختصره تلميذه ابن المازيار (بدون تاريخ) في كتاب، مختصر الألوف؛ وكتابي البيروني (٣٦٢-٤٤٠هـ/٩٧٣-١٠٤٨م)، الآثار الباقية من القرون الخالية، وكتاب في تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل أو مرذولة، والكتابان يعالجان حضارة الهند بصورة شاملة، ويعتبر البيروني مؤسس علم الإنسان (الدراسات الأنتربولوجية)؛ وكتاب الحسن الهمداني (ت٣٥٠هـ/٩٦٢م)، الأكليل، حيث أفرد الجزء الثامن للآثار المعمارية للحضارات اليمنية قبل الإسلام؛ وكتاب الغرناطي (٤٧٣-٥٦٥هـ/١٠٨٠-١١٧٠م)، تحفة الألباب ونخبة الاعجاب، ويعرض لآثار الحضارة الفرعونية؛ كما عرض المقريزي في كتابه الخطط المقريزية للآثار المصرية القديمة؛ وكتاب القزويني (٦٠٠-٦٨٢هـ/١٢٠٣-١٢٨٣م)، عرض فيه لآثار الكثير من البلدان؛ وكتاب أبو جعفر الإدريسي (ت

٦٤٩هـ/١٢٥١م)، كتاب أنوار علوم الأجرام في الكشف عن أسرار الأهرام؛ وكتاب عبد اللطيف البغدادي (٣٧٥-٦٢٩هـ/١١٦٢-١٢٣١م)، الإفادة والاعتبار في الأمور المشاهدة والحوادث المعاينة بأرض مصر، خصص جزء منه للآثار المصرية القديمة. وكتب الآثار كثيرة وعولجت أيضاً في بعظ كتب التاريخ والجغرافيا.

وبهذا أكون قد عرضت للجزء الأكبر من المؤلفات المعمارية، سواءً المستقلة منها، أو المباحث المعمارية المتضمنة في المؤلفات الأخرى. وبينت غزارة إنتاج هذه المؤلفات وتنوعها، الذي كان العامل الرئيس في تشكيل ومن ثم تكوين الفكر المعماري العربي الإسلامي. كما بينت عدم وجود أي مؤلف معماري مترجم عن أي حضارة سابقة أو معاصرة للحضارة العربية الإسلامية؛ وبصفة خاصة الحضارات اليونانية والرومانية والبيزنطية والفارسية. وهذا يؤكد أصالتها وعدم تأثرها بعمارة ما سبقها من الحضارات. كما أشرت إلى تأثير الحضارة العربية الإسلامية على الحضارة البيزنطية وعلى عمارة عصر النهضة الأوروبي. كما بينت أن ممارسة العمارة كان محكومًا للنظام الاجتماعي الإسلامي، وللفكر المعماري الإسلامي، ولأحكام البنيان الإسلامية. وأنها العمارة الأولى، بل الوحيدة حتى بداية القرن العشرين، التي مارست إنتاجها بأرقى منهجيات التصميم المعماري وهي منهجية الأحكام.

خاتمة

عالج هذا البحث موضوعي أصالة العمارة العربية الإسلامية والمؤلفات المعمارية العربية الإسلامية. فعرض البحث لدور الاستشراق في تسطيح العمارة العربية الإسلامية ووصمها بالتبعية للحضارتين البيزنطية والفارسية. وفند البحث دعاوى الاستشراق، وبين أصالة العمارة العربية الإسلامية من خلال قوة حضورها في الوجدان الشعبي الجمعي، ومن خلال دورها وإسهامها في تشكيل بعض الظواهر الحضارية والمنظومات المعرفية في الحضارة العربية الإسلامية. كما بين البحث أن الإنجاز الحضاري اليوناني كان إحياءً، لمنجزات حضارات الساميين والمصرية القديمة، ولم يكن إبداعًا وابتكارًا كما روج له. وكذلك الحضارة الفارسية التي كانت استمرارًا للحضارات السامية في العراق. وخلص البحث إلى أن الحضارتين اليونانية والفارسية كانتا وسيطًا بين الحضارات السامية والمصرية القديمة من ناحية والحضارة العربية الإسلامية من ناحية أخرى.

ثم بين البحث عدم قدرة الحضارتين اليونانية والفارسية على إنتاج أي مؤلف معماري، وأن الحضارة الرومانية أنتجت مؤلفًا واحدًا فُقِدَ ولم يتم العثور عليه إلا في بداية القرن الخامس عشر؛ وبين البحث أن هذا المؤلف لم يترجم إلى العربية حتى وقتنا الحاضر. كما بين البحث أن الحضارة البيزنطية، وهي متممة للحضارة الرومانية أنتجت مبحثًا في كتابٍ تاريخي، وليس كتابًا، عن الأعمال المعمارية للإمبراطور البيزنطي جستنيان في القدس، وأن مؤلف هذا المبحث من مواليد قيسارية بفلسطين؛ ولم يترجم إلى العربية حتى وقتنا الحاضر. وبهذا يكون البحث قد نفى وجود أي حضور لمؤلفات معمارية في العمارة العربية الإسلامية.

ثم انتقل البحث ليعرض للمؤلفات المعمارية العربية الإسلامية التي دونها ابن النديم في كتابه الفهرست، وكذلك للمؤلفات التي ألفت بعد ابن النديم. فعرض لها البحث ضمن ستة موضوعات هي: تشريح البيت (برنامج التصميم)، وأنماط المباني، ونظريات عمارة وبيانات تصميم ومواصفات وحسبة وأحكام البنيان، وتاريخ العمارة، والتخطيط العمراني، والآثار.

وكان مجموع ما دونه البحث ١٢٩ كتابًا، غطت جميع جوانب الفكر المعماري، منها ما هو معماري صرف، ومنها ما تضمن مباحث معمارية. كما أن البحث نوه بوجود ٢٣ كتابًا عن الحمامات والديارات لم يدونها؛ ناهيك عن الكتب التي تعذر حصرها وتدوينها وهي كثيرة. كما أن البحث اكتفى بالتنويه بكتب (وثائق) الوقف الخيري الخاص بالمباني، وهي بالألاف ولو دونت هذه الوثائق لتفوق إنتاج العمارة العربية الإسلامية من المؤلفات المعمارية على إنتاج العمارة الحديثة والمعاصرة من المؤلفات عشرات المرات.

ثم خلص البحث إلى أن أصالة العمارة العربية الإسلامية، تعود إلى حضورها المميز في الوجدان الشعبي الجمعي؛ وإلى غزارة وتنوع إنتاجها الفكري المعاصر بكل المعايير، والذي فاق إنتاج جميع الحضارات السابقة والمعاصرة للحضارة العربية الإسلامية.

الهوامش

(١) أنظر: غريين، جون، (٢٠١٢م)، تاريخ العلم ١٥٤٣ - ٢٠٠١م، جزءان، ترجمة شوقي جلال، منشورات عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ص: ١٧.

(٢) أنظر: العابد، بديع، (٢٠٠٩م) العمارة العربية الإسلامية، حضورها وانحسارها – تأثيرها وتأثرها، كتاب أبحث الندوة التاسعة لتاريخ العلوم عند العرب، العطاء العالمي في العصور الإسلامية: التأثر والتأثير، دمشق، ٢٨-٣٠ تشرين أول ٢٠٠٨، ص:١٣١.

(٣) الخازن، أبي الفتح، (النصف الأول من القرن ١٢م)، ميزان الحكمة، تحقيق فؤاد جميعان، شركة فن الطباعة، بدون تاريخ نشر، شبرا، مصر، ص:١٢١-١٢٣.

(٤) أنظر: تاريخ العلم ١٥٤٣-٢٠٠١م، مرجع سابق، ج١\٢٢٩، ٢٦٢-٢٦٣

(٥) أنظر: المرجع السابق، ج١\١٣٧-١٣٨

(٦) أنظر: العابد، بديع (٢٠٠٠م)، ثقافة المعماري، مجلة اتحاد الجامعات العربية للدراسات والبحوث الهندسية، ص ص:١٠-١١.

(٧) أنظر: سارتون، جورج (١٩٥٢م)، تاريخ العلم، ٦ أجزاء، ترجمة إبراهيم بيومي وأخرون، دار المعارف، القاهرة، ج١\٢٠-٢١. البوزجاني، أبو الوفاء (٣٢٨-٣٨٨هـ\٩٤٩-٩٩٨م)، ما يحتاج إليه الصانع من علم الهندسة، تحقيق صالح العلي (١٩٧٩)، مطبعة جامعة بغداد، ص:٤.

(٨) أنظر: دروزة، محمد عزت (١٩٥٩م)، تاريخ الجنس العربي، ١٣جزءاً، المكتبة العصرية، صيدا، لبنان، ج١\٨.

(9) Al-Abed, B. (1992), Aspects Of Arabic Islamic Architectural Discourse, Delft University Of Technology, Delft, The Netherlands, pp.: 3-7.

(١٠) أنظر: إخوان الصفا (القرن ٤هـ/١١م)، رسائل إخوان الصفا، ٤ أجزاء، تحقيق بطرس البستاني، دار صادر، بيروت، ج١\٢٨٤.

(١١) أنظر: الميداني، أحمد بن محمد (ت ٥١٨هـ/ ١١٢٤م)، مجمع الأمثال، ٤ أجزاء، تحقيق محمد أبو الفضل إبراهيم، دار الجيل، بيروت. الخليلي، علي (١٩٧٧م)، التراث الفلسطيني والطبقات، دار الآداب، بيروت.

(١٢) أنظر: ابن منقذ، أسامة (٤٨٨-٥٨٤هـ/١٠٩٥-١١٨٨م)، المنازل والديار، جزءان، المكتب الإسلامي للطباعة والنشر، (١٩٦٥هـ\١٣٨٥م)، دمشق.

(١٣) أنظر: العابد، بديع (١٤٣١هـ/٢٠١٠م)، الفكر المعماري العربي الإسلامي- المدرسة الآثارية، كان التاريخية، العدد ٩، أيلول، ص ص.: ١٢٦- ١٤٥.

(١٤) أنظر: ديوان أمرئ القيس، المعلقة.

(١٥) أنظر: ديوان النابغة الذبياني، المعلقة.

(١٦) أنظر: التبريزي، الخطيب (ت٥٠٢هـ/١١٠٨م)، اختيارات المفضل الضبي، جزءان، تحقيق فخر الدين قباوة، منشورات مجمع اللغة العربية، دمشق، ١٩٧٣م، ج٢\٩٦٩.

(١٧) أنظر: ابن رشيق (٣٩٠-٤٥٦هـ/١٠٠٠ - ١٠٦٤م)، العمدة، جزءان، تحقيق محمد عبد الحميد، ط٤، دار الجيل، بيروت، ج١\١٢٠.

(١٨) أنظر: ابن حمديس الصقلي (٤٤٧-٥٢٧هـ/١٠٥٣-١١٣٣م)، ديوان بن حمديس، تحقيق إحسان عباس، دار صادر ودار بيروت، بيروت، ١٩٦٠، ص:٣٧٨.

(١٩) أنظر: القرآن الكريم، سورة الحجر، الآية:٨٢.

(٢٠) أنظر: الإمام مسلم (٢٠٦-٢٦٢هـ/٨٢١-٨٧٤م)، صحيح مسلم، ٥أجزاء، تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي، المكتبة الإسلامية للطباعة والنشر، استنبول، ج٤\١٩٩٩. ابن حجر العسقلاني، ٧٧٣-٨٥٢هـ\١٣٧١-١٤٤٨م)، المطالب العالية بزوائد المسانيد الثمانية، ٥ اجزاء، المطبعة العصرية، الكويت، ١٩٧٢م.

(٢١) أنظر: البلخي، أبو زيد، (٢٣٦-٣٢٢هـ/٨٥٠-٩٣٤م)، مصالح الأبدان والأنفس، تحقيق علي المصري، القاهرة ٢٠٠٥م، ص ص: ١٣١-١٥٠. كما ضمن المحقق إحصاءً بعدد الكتب الخاصة بحفظ البدن، ص ص: ٥٧١-٥٧٨.

(٢٢) أنظر: ابن الهيثم، الحسن (٣٥٤-٤٣٢هـ/٩٦٥-١٠٤١م)، المناظر، تحقيق عبد الحميد صبرا، المجلس الوطني للفنون والآداب، الكويت، ١٩٨٣م، ص ص: ٢١٦- ٢٧٣.

(٢٣) أنظر: إخوان الصفا، رسائل إخوان الصفا، مرجع سابق، ج٢\٣٧٩-٣٨٠.

(٢٤) أنظر: العابد، بديع (٢٠١٢م)، الفكر المعماري العربي الإسلامي- التفسير التاريخي، دورية كان التاريخية، العدد ١٦، حزيران، ٢٠١٢م، ص:٢٢-٣٩.

(٢٥) أنظر: البغدادي، عبد اللطيف (٥٧٥-٦٢٩هـ/١١٦٢-١٢٣١م)، الإفادة والاعتبار في الأمور المشاهدة والحوادث المعاينة بأرض مصر، تحقيق أحمد غسان سبانو، دار قتيبة، دمشق، ١٩٨٣م، ص ص: ٤١- ٥٩.

(٢٦) أنظر: لم يذكر سارطون أي مؤلف معماري يوناني في كتابه تاريخ العلم. سارطون، تاريخ العلم، مرجع سابق.

(27) Jones, O. (1856), The Grammar Of Ornament, Studio Edition, London, pp. 53 – 55.

(٢٨) أنظر: العابد، بديع، (٢٠٠٩م) العمارة العربية الإسلامية، حضورها وانحسارها – تأثيرها وتأثرها، مرجع سابق، ص: ١٢٤.

التأليف والترجمة
"عندما تكلم الطب بالعربية"

التأليف والترجمة
"عندما تكلم الطب بالعربية"

أ. د. سُرى سبع العيش*

رئيسة جمعية تعريب العلوم الطبي (سابقًا)

ملخص

يشتمل البحث على دراسة في أهم الكتب الطبية المؤلفة والمترجمة في الزمن العربي الإسلامي سواء ترجمت إلى العربية أم نقلت عنها. حيث نشطت عملية الترجمة بدءًا من أول كتاب طبي ترجمة ماسرجويه البصري إلى العربية بأمر من الخليفة عمر بن عبد العزيز وحتى الكتب الطبية العربية التي نقلت إلى أوروبا عن طريق الأندلس، وعن جزيرة صقلية وبلاد الشام في فترة الحروب الصليبية وما بعدها. وفيه ذكر لأهم التراجمة في العصر العباسي الذين ذكرهم ابن أبي أصيبعة في كتابه "عيون الأنباء" وعلى رأسهم حنين بن اسحق، الذي أصبح متطببًا، فألف أول كتاب منهجي عن العين سماه "العشر مسائل في العين".

ثم ذكرت أهم الكتب والموسوعات الطبية التي خلدها أجدادنا الأطباء العرب المسلمين "كالحاوي في الطب" للرازي، و"القانون في الطب" لابن سينا، و"التصريف لمن عجز عن التأليف" لخلف بن عباس الزهراوي. ثم بحثت أهم كتب الكحالة المختصة بأمراض العين والبصر مع ذكر أهم أطباء العين المبدعين وما خلدوه من قفزات في الطب والتكنولوجيا الطبية، كمثل علي بن عيسى وكتابه "تذكرة الكحالين"، وعمار بن علي الموصلي وكتابه "المنتخب في طب العين" وابن النفيس في كتابه "المهذب في الكحل المجرب"، وخليفة بن أبي المحاسن الحلبي في كتابه "الكافي في الكحل"، وصلاح الدين الحموي في كتابه" نور العيون وجامع الفنون". وقد نقلت معظم المؤلفات الطبية العربية إلى اللاتينية، ثم إلى اللغات الأوروبية كالانجليزية والألمانية والفرنسية، وكان من أبرز أوائل المترجمين عن العربية جيراردوس الكريموني الذي نقل الكثير من الكتب الطبية العربية وأخذها من الأندلس، ثم الباجو الذي ترجم كتاب القانون في الطب مستعينا بشروح ابن النفيس.

---

*أمينة سر الجمعية الأردنية لتاريخ العلوم، عضو مجمع اللغة العربية الأردني

بزغ فجر الحضارة الإنسانية في بلادنا العربية عندما كان الجهل والظلام يلف بقية الكرة الأرضية. ظهرت الحضارة المصرية القديمة في وادي النيل منذ أكثر من أربعة آلاف عام وقد شهدت المدونات المكتشفة على أوراق البردي بالكتابة الهيروغليفية بأن تخصص طب العيون عرفه المصريون في الألف الثالث قبل الميلاد. واكتشف أول كتاب طبي سجله آباء الطب المصريين في الألف الثاني قبل الميلاد. وقد كشفت مدونات البابليين والآشوريين التي نحتت على الألواح الآجرّية في بابل ونينوى باللغة المسمارية عن حضارات عظيمة سجلها البابليون والآشوريون. وتركت شرائع حمورابي ما يشهد على حضارة إنسانية منظمة للحقوق والواجبات والحياة الاجتماعية ومسئولية الأطباء تجاه المرضى، منذ القرن الثامن عشر قبل الميلاد.[١] وهذا يهت لقب أبي الطب الذي قلده الأوروبيون للطبيب اليوناني أبقراط والذي عاش في القرن الرابع قبل الميلاد. تمامًا كما ثبت زيف تسمية هيرودتس اليوناني الذي عاش في الفترة ٤٨٥ - ٤٣٥ق.م، بـ"أبي التاريخ"، فالمصريون والبابليون كانوا السباقين في كتابة التاريخ وتدوين أحداثه.

وعندما اعتلى الإغريق منصة السيادة والقوة بنوا حضارتهم على أكتاف الحضارتين المصرية والبابلية القديمتين وحتى أن جالينوس أشهر أطباء اليونان الذين اعتمد الطب العربي الأول على كتبهم وأوراقهم كان قد تعلم الطب وعاش فترة في الإسكندرية، وكذلك فإن ديسقوردس الذي ألف كتاب "الحشائش" الشهير والذي يصنف تحت قائمة أطباء وعلماء اليونان المبدعين لم يكن إلا مصريا من الصعيد مع أن اسمه يوناني وكتابه كان باللغة الإغريقية فهي ظاهرة تشبه المغلوب بالغالب اسمًا ولسانًا. وقد قال الشاعر اليوناني هوميروس: "مصر مستودع الأدوية الذي لا ينضب وكل شخص في مصر طبيب".[٢]

وقد بنى العرب المسلمون حضارتهم العلمية على أسس قوية من الحضارة الإغريقية، وهم لا ينكرون فضل الأساتذة الإغريق عليهم، ولكن كان للعرب أيضًا فضل كبير على الإغريق بأنهم خلدوا حضارة الإغريق العلمية والثقافية وأنقذوها من الضياع. وقد ترك الإغريق آثارهم على المناطق التي كانوا قد احتلوها واستعبدوا أهلها وبخاصة منها مدن ومواقع جغرافية أثرية تتناثر هنا وهنالك في بلادنا. ولم تخل أرض فلسطين وبلاد الشام وسواحل البحر المتوسط الشرقية والجنوبية من حضارات عظيمة سجلها أجدادنا الكنعانيون ومنهم الفينيقيون باللغة الآرامية التي ربما تجذرت واشتقت من العربية أم

اللغات. وعندما احتل الإسكندر الكبير واجتاحت جيوشه العالم استعلى الرومان واكتسحوا كل المناطق التي كانت تحت السيطرة الإغريقية ومنها عالمنا العربي ولكن كانت الحضارة اليونانية أو الهيلينية هي الغالبة فالرومان كانوا أهل حرب وغزو واحتلال ولم يكونوا أهل فن وحضارة.

فعندما تنصر البيزنطيون رأوا في علوم الإغريق ما يتعارض مع الدين المسيحي فمنعوا الناس من الكلام في الفلسفة وأحرقوا الكتب، وألقي التراث الإغريقي مهملاً مغبرًا مصفدًا في أقبية الأديرة. وقد أغلق الإمبراطور جوستنيان المدرسة الأفلاطونية بأثينا ٥٢٩م وشتت فلاسفتها، وكانت مدرسة الرها النسطورية قد أغلقت سنة ٤٧٩م ففر علماؤها إلى نصيبين ما بين النهرين ثم إلى جنديسابور في فارس والتي كانت مدرسة طبية علمية فلسفية شجعها كسرى أنوشروان(٥٣١ - ٥٧٩م) وقد استولى عليها العرب في ٦٣٨م.

وقد عاصرت الدولة البيزنطية فجر الإسلام وضحاه، أما مجد اللغة العربية فقد بدأ منذ فجر الحضارة الإسلامية حيث شرف اللسان العربي وعظم واستقام عندما تنزلت به آيات الكتاب البينات. وقد تدفقت موجات علمية عارمة شملت جغرافية المد الإسلامي من شماله لجنوبه ومن شرقه لغربه. فنشطت في البدء ترجمة الكتب الطبية والعلمية من اللغات اليونانية والسريانية والهندية والفارسية إلى اللغة العربية. ترجمت كتب كثيرة بمختلف العلوم كالهندسة، والطب، والزراعة، والفلك، والحساب. ترجم العديد من كتب العلماء الإغريق مثل: (أبقراط، جالينوس، انتيلوس، ديميطريوس، ديسقاريدوس، بطيلميوس، إيتيوس الآمدي، بولص الأجيني، أهرن القس، وروفس). ولأن الإسلام دين يحض على طلب العلم والتزود به كان إحياء الثقافة وتوطيد العلم ونشره هدفًا عظيمًا أراد به الخلفاء والأمراء والولاة والسلاطين والقادة خدمة الإسلام ومنفعة المسلمين، لذلك عندما انتصر المأمون على ملك الروم ثيوفلس اتفق على أن تعطى تلك الكتب الإغريقية القديمة المختزنة في أقبية الأديرة بدلاً من الجزية التي تدفعها الدولة المغلوبة لدولة الإسلام.

لذلك ذهبت الوفود العلمية الإسلامية لتنتقى من تلك الكتب ما تراه صالحًا وجيدًا وترجع به ليترجم وينقل إلى العربية في بلاد المسلمين. لقد كان أول من شجع الترجمة ونقل بعض الكتب اليونانية عمرو بن العاص والي مصر الذي أكرم وفادة المترجم يحيى النحوي وشجعه على النقل، وقد دون يحيى النحوي "تاريخ الأطباء والحكماء".[٣] ولعل أول من بدأ ترجمة الكتب العلمية، هو الأمير الأموي خالد بن يزيد الذي انصرف عن شغف السيادة

والقيادة إلى شغف العلم والترجمة، كان يوظف لديه التراجمة ممن تفصحوا بالعربية وعرفوا اليونانية والقبطية، ومنهم مارينوس الأسكندراني الذي ساعده في الترجمة وفي علم الكيمياء. وقد عرب عبد الملك بن مروان الدواوين كلها وأبقى على الأعداد ريثما يوجد بديل لها. وفي زمن الخليفة العادل عمر بن عبد العزيز (٧١٧ - ٧٢٠) كان أول كتاب يترجم ويقدم للمسلمين، هو كتاب القس أهرن بن أعين، ترجمه ماسرجويه من السريانية إلى العربية. وكان عن طب العين. ولكن الذي سرع الترجمة ودفعها للأوج هو أبو جعفر المنصور، ثم هارون الرشيد الذي أوجد دار الحكمة والتي أحسن المأمون بعده رعايتها وزيادة الكتب فيها، وتقديمها للعلماء والقارئين والدارسين ووضع على خدمتها والأشراف عليها كبار الأطباء والعلماء الأجلاء.[٣]

كان من أوائل التراجمة يوحنا بن ماسويه الذي كان أول المؤلفين في كتب الطب ألف كتابي: "دغل العين"، و"محنة الكحالين" وفيهما الكثير من الركاكة اللغوية، جبرائيل بن بختيشوع، وأبو يوسف يعقوب الكندي وثابت بن قرة، الذي ألف كتاب "البصر والبصيرة" وكان شيخ التراجمة العالم حنين بن اسحق فصيحًا بليغ الكلام، والأكثر دراية بالنقل، وقد ترجم ١٣ تصنيفًا لجالينوس وقد أقطعه الخليفة اقطاعات وخصص له جراية دائمة لينقطع على الترجمة والتصنيف، وضع الخليفة في خدمة حنين كتابًا نحارير متقنين للسان اليوناني والسرياني بجانب اللسان العربي منهم اصطفن بن بسيل الذي ترجم كتاب الحشائش لدسقوريد س ويحيى بن هارون، وعيسى بن عيسى، واسحق بن حنين وابن أخته حبيش بن الأعسم، كان حنين يتصفح الترجمة ويصححها وكان مساعدوه يترجمون الحواشي ألف حنين أول كتاب عن العين على شكل أسئلة وأجوبة سماه "مسائل في الطب".[٤] وكان كتابه "العشر مقالات في العين" قد اشتهر كأول كتاب أخذ مرجعًا علميًا لكل المشتغلين في طب العين بعده، وقد ألفه على النمط الإغريقي أي الفصل بين وصف المرض وأعراضه ومسبباته وعلاجه.[٥]

لقد جاء جيل العلماء الأطباء المبدعين من الريّ وبخاري، وبغداد والبصرة والموصل وفاراب وخوارزم، ودمشق وحلب وحماه، والقاهرة وقرطبة، واشبيلية وطليطله والزهراء، منهم العرب المسلمون مثل الطبيب الفيلسوف يعقوب بن اسحق الكندي، والحسن بن الهيثم، وخلف بن عباس الزهراوي، وعبد الملك بن مروان بن زهر، وابن رشد، ومحمد بن قسوم الغافقي، وعمار بن علي الموصلي، وخليفة بن أبي المحاسن الحلبي، وصلاح الدين

الحموي، وابن النفيس، وسديد الدين بن رقيقة، وفتح الدين القيسي، وعبد اللطيف البغدادي، وإسحق بن عمران، وابن رضوان ومنهم المسلم الفارسي الأصل: مثل علي بن العباس الأهوازي، والرازي، وابن سينا، والبيروني. ومنهم المسلم التركي الأصل: كالفارابي. ومنهم النَّصارى: كحنين بن اسحق العبادي الحراني. وربما "علي بن عيسى الكحال"، وابن بطلان، وابن القف الكركي، ومنهم الصابئ: كثابت بن قرة. ومنهم السرياني: كجبرائيل بن بختيشوع، ويوحنا بن ماسويه، ومنهم السَّامري: كأمين الدولة ابن التلميذ - وإن كان قد أسلم بعد أن التحق في بلاط الخلفاء- وغيرهم.

كانت مدارس العلم مفتوحة لكل من استظل بظل الدولة، والمستشفيات مجانية معدة لجميع روادها، والمكتبات العامرة بملايين الكتب لا تغلق أبوابها أمام باحث أو قارئ مهما كان أصله أو كانت ملته أو كان مذهبه، وحتى أنها كانت مفتوحة للأعداء يتسللون وينهلون من كنوزها ما شاءوا، ثم يعودون لديارهم وينتحلون ما أخذوه عن غيرهم.

وفي المرحلة السياسية الثانية للخلافة العباسية عندما استقر الحكم استمر الخلفاء العباسيون ووزراؤهم وولاتهم في تشجيع الترجمة والتأليف والتصنيف. فظهر علماء أطباء عمالقة لم يكتفوا بالترجمة، بل وضعوا الكتب واعتنوا بتصنيفها وألفوا الكتب الموسوعية الطبية. ظهرت أول موسوعة في القرن الثالث الهجري من تأليف علي بن سهل بن ربن الطبري سماها "فردوس الحكمة" وهي موسوعة في الطب والفلك والفلسفة والظواهر الجوية وقد خص فيها طب العين بخمسة أبواب في تركيب العين وعللها وعلاماتها وعلاج أمراضها، وفي علاج الجفن وصفة الأكحال.

وفي القرن الرابع الهجري ظهر هنالك طبري آخر اسمه أحمد بن محمد الطبري ألف كتاب "المعالجات البقراطية" صار مرجعًا نفيسًا لطلاب الطب وللأطباء. وقد كان القرن الرابع الهجري منطلق نهضة علمية طبية ظهر فيها أطباء علماء عمالقة صنفوا موسوعات طبية شهيرة فقد ارتقى التصنيف حين ظهر كتاب "كامل الصناعة الطبية" لعلي بن العباس الأهوازي، ويلقبه البعض ظلما بالمجوسي نسبة لجده. مع أنه كان مسلمًا وقد ألفه في بلاط عضد الدولة في شيراز وأهداه إليه ولذلك سمي الكتاب "كامل الصناعة الملكي".[٦] وكان الكتاب مرجعًا لكل مشتغل في الطب، ولكنه أيضًا كان على النمط القديم مثل كتاب حنين يفصل بين ذكر أوصاف المرض وأعراضه وبين علاجه كل في فصل مستقل.

حتى ظهر ابن سينا (٩٨٠) من مدينة أفشنة قرب بخارى وأبوه من بلخ، وقد سمح له سلطان خراسان الأمير نوح بن منصور بعد أن عالجه بدخول مكتبته الزاخرة بألوف المجلدات وألف كتابه "القانون" بأجزائه الثلاثة فاشتهر في العالم أجمع وكان حتى القرن الثامن عشر مرجعًا طبيًا مرموقًا في مدارس الطب الأوروبية. وله رسالة في الأدوية القلبية، ومقالة في النبض. وقد أشار إلى أن الحواس الخارجية كالبصر والسمع والذوق لها مراكز في الدماغ. واعتبر السل وبعض أمراض أعضاء التناسل معدية.

أما أبو بكر الرازي فقد ظهر له كتاب "الحاوي في الطب" الذي جمع ونشر بعد وفاته وكان الجزء الثاني منه عن طب العين وقد اشتهر كتابه "المنصوري" الذي ألفه للأمير الساماني منصور بن اسحق بن أحمد حاكم الري في زمن الخليفة المكتفي وجعله في عشر مقالات كانت المقالة العاشرة عن العين. والحقيقة أن الرازي قد ألف عشرات الكتب والمقالات والرسائل، فقد ذكر له ابن أصيبعة (٢٥) كتابًا في الرياضيات و٤٤ كتابًا في العلوم الطبيعية. وقد اشتهر من كتبه من لا يحضره الطبيب وكذلك كتاب "الطب الروحاني"، وكتاب "التقسيم والتشجير". وهنالك موسوعة طبية اسمها "الجامع الحاصر لصناعة الطب".

وقد كان الرازي طبيبًا عملاقًا اكتشف مرض الحصبة وميزه عن الجدري، وذكر للمرة الأول أن الحدقة تضيق في النور وتتسع في الظلمة، وقد فرق بين داء النقرس والتهاب المفاصل الرثوي أو الروماتزم. وقد كتب في التشريح ومنافع الأعضاء، وفي هيئة الكبد والقلب والعين. وكان يجد ليستخرج أكسيرًا يحول المعادن الخسيسة إلى ذهب وفضة بواسطة الأعمال الكيميائية من صهر وتبريد، وتصعيد وتبخير، وتكليس وتقطير، فألف كتابًا في اثني عشر مجلدًا في الصناعة أثبت فيها أن صناعة الكيمياء هي أقرب للوجوب منها إلى الامتناع ومن أشهر كتبه في ذلك "الأسرار"، و"رسائل الملوك"، و"الأصفر". لقد أرسى الرازي دعائم علم البحث المنظم في الكيمياء وترتيب العقاقير النباتية والحيوانية والترابية، وتصنيفها ودراستها: كالأرواح: النشادر والزئبق، والأجساد كالذهب والفضة، والأحجار كالتوتيا والمغنيزيا، والزاجات كالقلقديس والشبوب، والبوارق كالنطرون والأملاح كالملح الطيب- ملح الطعام.

وكتب في الصيدلة وفنها وأعمالها. وقد هاجم الجاحظ لانتقاصه صناعة الطب. وقد كان البيروني وابن سينا من أكثر الأطباء الفلاسفة انتقادًا للرازي واتهامًا له بالتهور وقلة

الأيمان، ربما لأنه كتب في ما وراء الطبيعة وفي العلم الإلهي. وقد توفي الرازي بعد أن فقد بصره ورفض أن يقدح عينه جراح لا يعرف التشريح.(٧)(٨)

ثم ظهر أطباء علماء متخصصون في الكحالة أو طب العين مثل علي بن عيسى، الذي ألف "تذكرة الكحالين" أول كتاب منهجي شامل عن العين، أصبح مرجعًا لكل طبيب كحال، ألفه على الطريقة الحديثة أي عدم الفصل بين أوصاف المرض وأعراضه وعلاجه. وعمار بن علي الموصلي، الذي ألف كتاب "المنتخب في طب العين وعلاجها ومداواتها بالحديد" وقد ابتدع طريقة خاصة في علاج الماء النازل في العين بالمص أو ما نسميه الآن استحلاب الساد وكان ذلك نقلة نوعية أثرت في التقدم التكنولوجي الجراحي حتى زمننا هذا. وظهر علماء متخصصون بالفيزياء والبصريات كانت لهم أبحاثهم وموسوعاتهم العلمية مثل الحسن بن الهيثم عالم الفيزياء الذي أرسى دعائم علم البصريات، وألف كتابه الموسوعي "المناظر" الذي ذكر فيه ابتكار الغرفة المظلمة وكانت المبدأ الذي قامت عليه آلة التصوير، وهو الذي اخترع العدسة وقال إنها تعمل في التكبير فإليه يرجع الفضل في اختراع النظارات الطبية وإن كانت لم تنسب إليه. وقد ناقض النظرية اليونانية القائلة بأن العين هي مصدر الشعاع فالعين تستقبل الشعاع الآتي إليها من الأشياء المنظورة وقد فسر عملية الرؤية بسهولة. لقد كانت النهضة العلمية الطبية قد انتشرت في جميع أصقاع العالم الإسلامي، وليس في العراق وحده مقر الخلافة العباسية.

أما في القرنين الحادي عشر والثاني عشر، فقد انتقل مركز الثقل في الحضارة الطبية إلى أقصى المغرب العربي الإسلامي فقد نشط العلم في الأندلس. ولم يكن الخلفاء والأمراء في الأندلس أقل اهتمامًا بالعلم من أسلافهم العباسيين في المشرق العربي وبغداد بخاصة، فقد أحاطوا العلماء الأطباء بالرعاية والإكرام واختصوهم في قصورهم بالمنزلة العالية وهيئوا لهم سبل البحث والتأليف. وقد انتدب الأمير الحكم المستنصر بالله في أيام أبيه عبد الرحمن الناصر(٩١٢ - ٩٦١) للعناية بالعلوم فاستجلب من بغداد والشام ومصر وغيرها من ديار الشرق المصنفات فجمع من المؤلفات في فترة ملكه (٩٦١-٩٧٦) ما كان يضاهي ما جمعه بنو العباس في مدة قرنين وذلك لعلو همته ومحبته للعلم حتى أنه كان يشتري المؤلفات الشرقية قبل أن تنتشر وتعرف في بلادها.

وقد كان من أشهر الكتاب الأطباء الأندلسيين: خلف بن عباس الزهراوي أستاذ الجراحة الأول في العالم الذي ألف كتابه الموسوعي "التصريف لمن عجز عن التأليف"،

ويتألف من التجبير والكي والجراحة التي سماها "عمل اليد"- وظهرت فيه إبداعات طبية وتكنولوجية، فهو الذي كان يصمم ويصنع الأدوات الجراحية التي يستعملها في شتى عملياته الجراحية، سواء كانت مختصة بالعين، أو في طب الأسنان، أو في التوليد، فقد اخترع ملقط الجنين، الذي احتكرته أسرة شامبرلان اليهودية الفرنسية ولمدة قرنين توارثته أبا عن جد منذ القرن السادس عشر دون أن تكشف سره للأطباء الآخرين. وهو أول من ابتكر المقص الجراحي وكان أول من خاط الجروح بألياف قابلة للامتصاص مستخرجة من معي الخراف. وأول من زرع الأسنان وأعاضها بعد سقوطها ببدائل سنية منجوتة من عظم البقر. وأول من تحدث عن تشبيك الأسنان أو تقويمها وقد عالج بالكي وصنع الكثير من المكاوي، وكان الرائد في رسم الآلات الجراحية، وقد توفي الزهراوي في نهاية العقد الأول من القرن الحادي عشر الميلادي. وقد اقتبس دي تشولياك أعظم جراح فرنسي في القرن الرابع عشر خمسة وسبعين مرة من كتاب التصريف في كتابه الجراحة.[٩]

وفي نهاية القرن الحادي عشر ظهر أبو المطرف عبد الرحمن بن وافد اللّخمي (١٠٧٧م)، وكان وزير ابن ذي النون، ولد في طليطلة وألف كتاب "تدقيق النظر في علل حاسة البصر"، وقد ذكر ابن أصيبعة عنه أنه كان يعالج الساد الرقيق بالأدوية المسهلة، ويعتقد جوليوس هيرشبرغ أن مخطوطة الأسكوريال رقم (٣٩٧) كما صنفها ميخائيل الغزيري (١٨٧٦م) هي كتاب ابن وافد الذي يحتوي فصلاً عن الساد وقدحه، ويذكر أن أطباء العراق اخترعوا المقدح المجوف.

وفي الأندلس أيضًا ظهر كتاب "المرشد في الكحل" لمحمد بن قسوم الغافقي، سنة (١١٧٩م) لم يذكر عنه ابن أصيبعة شيئًا، وكذلك فقد أغفل ابن جلجل ذكر الكتاب. وقد حققه الدكتور ظافر وفائي في السعودية سنة ١٩٩٠م والكتاب يدل على أن صاحبه طبيب عام وعشاب وكحال، وقد ذكر الزّهراوي كأحد مصادره وهو كالزّهراوي لا يعرف القدح بالشفط والمص، وليس لديه فكرة عن إجراء تلك العملية، وفي القرن الثاني عشر (١١٥٩م)، ظهر كتاب القوطي الذي بدأه في طليطلة وأكمله بعد عام في اشبيلية والذي لم يذكره ابن أبي أصيبعة، وقد استطاع هيرشبرغ ايجاد الأصل العربي لكتاب القوطي في مكتبة الأسكوريال تحت رقم ٨٩٤، ص (٥٦– ٨٨) ويبدو أنه جراح عيون وقد طور إبرة القدح إذ صمم مقدحًا خشبيًا، ويتحدث القوطي في الفصل الأول عن صعوبة معرفة تشريح العين، وأن الاستعانة بتشريح عيون الحيوانات لمعرفة عين الإنسان لا تكفي، وقد اقتبس منه دي تشولياك (٢٧)

مرة، والكتاب منسق على طريقة حنين بن اسحق إذ يفصل بين ذكر الأمراض وأعراضها من جهة وبين معالجتها من جهة أخرى، أي أنه تراجع عن النسق الحديث في الكتابة الطبية، كما بدأها علي بن عيسى، وهو يذكر في كتابه أن قطع الشريان الصدغي يستوجب ربطه بخيط حرير أو خيط من أمعاء الحيوانات.

وفي القرن الثاني عشر ظهر أيضًا من الأطباء: عبد الملك بن مروان بن زهر ولد في اشبيلية، وتوفي في مراكش سنة (١١٩٩م)، وكان طبيب الملك الخاص، ألف كتابه "التيسير في المداواة والتدبير".(١١٦٢م)، وفي الكتاب يذكر المؤلف للمرة الأولى استعمال طريق الحقن الشرجية في إدخال المواد المحلولة المغذية في المرضى المصابين بسرطانات المعدة الذين كان يعالجهم في السجون. عاش ابن زهر في النصف الأول للقرن الثاني عشر. وهو يعالج الساد المبكر بالكي في وسط الرأس وعلى الصدغين، حسب جهة العين المصابة بالساد، وهو كالزهراوي يعتقد أن الماء أو الساد جسم جامد غير مغشى بغشاء خلافًا لما ذكره علي بن عيسى وعمار بن علي الموصلي بأن الساد مغطى بغشاء.

وقد عاصر من المرابطين إبراهيم بن يوسف بن تاشفين وكتب له كتاب "الاقتصاد في علاج الأنفس والأجساد". وفي عهد الموحدين عاصر عبد المؤمن وصار طبيبًا خاصًا له وتعرف على إبن رشد الذي كان يصغره بثلاثين سنة. وقد ألف الوليد أحمد بن محمد بن رشد كتاب "الكليات في الطب" الذي يبحث في العلوم الطبية النظرية وقد قدمه ابن طفيل للسلطان الموحدي أبي يعقوب يوسف. وعندما سقطت الخلافة العباسية وانطفأت شعلة العباسيين على يد هولاكو وجيوش التتار لم يسقط الكتاب ولم يقف التأليف.

انتعش التأليف الطبي في سوريا في القرنين الثاني عشر والثالث عشر الميلادي أي السادس والسابع الهجري. فقد ظهر نوابغ المؤلفين والأطباء مثل ابن أبو العلاء إبن النفيس الملقب بالقَرَشي نسبة إلى المدينة الصغيرة التي ولد بها والتي وصفت أنها جنوب دمشق ولا يوجد أثر جغرافي بهذا الاسم والأرجح أنها مدينة جرش. وقد ألف كتاب "المهذب في الكحل المجرب"، و"شرح القانون"، و"شرح تشريح القانون" في مصر.[١٠] وقد استعان به لاحقًا بعد قرنين من الزمان الطبيب المترجم الإيطالي أندريا ألباجو الذي عاش ثلاثين سنة في دمشق عندما ترجم كتاب "القانون" لابن سينا إذ استعان بكتب وشروحات ابن النفيس ونقل تلك الكنوز المعرفية إلى كلية الطب في بادوفا. ولم يكتشف حتى بداية القرن الماضي بأن أبا

العلاء ابن النفيس هو المكتشف الحقيقي للدورة الدموية وليس ميشيل سيرفيتس الأسباني ولا أندريا فيزاليوس، ولا ريالدو كولومبو الإيطالي ولا وليم هارفي الإنجليزي.

وفي القرن الثالث عشر أيضًا عاش خليفة بن أبي المحاسن الحلبي صاحب كتاب "الكافي في الكحل" وهو كتاب ضخم يدل على سعة اطلاع المؤلف فقد استقى معلوماته من ثلاثة وسبعين مؤلفًا منهم الرازي، وابن سينا، والطبري، وحنين، وابن زهر والأهوازي، وذكر من المراجع واحدًا وأربعين كتابًا. وقد ظهر فيه للمرة الأولى رسم توضيحي لتشريح الدماغ والعينين والعصبين الأجوفين وخروجهما من مؤخر العينين والتقاؤهما بالتصالب البصري، ثم دخولهما في الدماغ حيث ينتهيان في الفص القفوي. وتبدو في الرسم البطينات الدماغية، والعظم الصخري، والسحايا التي تغلف الدماغ. وتبدو العدسة البلورية أو ما سماه العرب الرطوبة الجليدية كبيرة جدًا في منتصف العين محاطة بالرطوبة الزجاجية، ومنها يمتد الروح الباصر إلى العصبة المجوفة. أي العصب البصري. وهذا هو الخطأ الذي كرره أطباء العين نقلاً عن الخطأ الذي وقع به اليونانيون الذين اعتبروا أن العدسة العضو الرئيس في البصر وأن تلفها يمحق الرؤية ويحدث العمى. وقد ظهر في الكتاب للمرة رسوم للأدوات الجراحية العينية مرتبة في جداول أنيقة.

وكذلك ظهر في الكتاب لأول مرة جداول منظمة لأمراض العين والأجفان وآلية الأبصار. لقد كان خليفة أول من استخرج بالمغناطيس قطعة معدنية كسرت في داخل العين. وقد أفرد في كتابه فصلاً خاصًا عن الموازين والمكاييل وهي أوفي من المكاييل التي استعملها ابن سينا في آخر كتابه القانون. وقد أبدع الكحال صلاح الدين الحموي في كتابه "نور العيون وجامع الفنون" وهو قمة ما وصل إليه التأليف في طب العين. وقد ظهر ابن القف الكركي كجراح شهير وألف كتاب "العمدة الجراحية".

وفي نهاية القرن الثاني عشر أيضًا ظهر كتاب "نهاية الأفكار و"نزهة الأبصار" من تأليف عبد الله بن قاسم الحريري الأشبيلي البغدادي الذي أهداه إلى أحد الملوك الأيوبيين ثم عاد إلى الأندلس وتوفي سنة ١٢٤٨م. أما في مصر فقد ظهر في القرن الرابع عشر كتاب "كشف الرين في أحوال العين" لصدقة الشاذلي الملقب بالأكفاني. وآخر كتاب في الكحالة كان كتاب "التذكرة" لداوود الأنطاكي في القرن لخامس عشر، ثم ذوى التأليف واضمحلت الكتابة العلمية ودخل عصر الانحطاط العلمي.

كل تلك الكتب ألفت بلغة عربية معظمها كان فصيح الكلام، أنيق العبارة، رشيق التصوير، سلس التعبير، وبعضها كان ضعيفًا في النحو والصرف، يشوبه اللفظ العامي، ولكنه غني حصيف في المادة العلمية مثل كتاب صلاح الدين الحموي "نور العيون وجامع الفنون" الذي تكثر فيه الأغلاط الصرفية والنحوية، وكذلك كتاب "الكافي في الكحل". بينما كان معاصرهما ابن النفيس فصيحًا رشيق العبارة في كتابه "المهذب في الكحل المجرب"، ولا عجب في ذلك فقد كان إمامًا شافعيًا. بعض الكتب استعمل المصطلح العلمي الطبي باللغة التي نقل عنها مثل ابن سينا الذي كان يطعم الجمل بمصطلحات فارسية ولاتينية.

لا بد من الإشارة أن الذي نشط عملية التأليف والترجمة والتصنيف ونشر الكتاب العلمي والطبي حقيقة هو الدعم وتشجيع القيادة ورعاية العلماء والأطباء، فمعظم الكتب العلمية والطبية كان وراءها دعم قوي للمؤلفين والمبدعين والتراجمة من البلاط الحاكم سواء كان الخليفة العباسي في بغداد، أو الأمراء أو القادة أو الولاة أو الملوك في بخارى وخراسان أو الأمراء البويهيون لاحقًا، أو الخلفاء الفاطميون في مصر أو الخلفاء الأمويون في الأندلس أو السلاطين الأيوبيون في مصر والشام وعلى رأسهم صلاح الدين الأيوبي. يكفي ما قيل عن المأمون أنه كان يعطي حنين بن اسحق وزن كل كتاب يترجمه ذهبًا، علما بأن حنين كان ينسخ كتبه على الرق من جلد الغزال، وبكلمات كبيرة الحروف وخطوط متباعدة، حتى يزيد في وزن الكتاب وما يعقبه من عطايا ذهبية مجزية.

علي بن عيسى، كان أثيرًا في بلاط الخلفاء العباسيين، وبغداد وألف كتابه "تذكرة الكحالين" والزهراوي، كان الأثير المبجل في الزهراء قرب قرطبة عاصمة الخلافة الأموية الأندلسية في عهد الحاكم المستنصر بالله، حيث ألف موسوعته الشهيرة "التصريف لمن عجز عن التأليف". وابن النفيس كان رئيس المستشفى النوري في دمشق الذي أسسه الأمير العظيم نور الدين زنكي، ثم أصبح رئيس المستشفى الناصري في القاهرة والذي أسسه القائد العظيم صلاح الدين الأيوبي، وعبد اللطيف البغدادي كان أيضًا من أطباء صلاح الدين الأيوبي المقربين، وقد ألف كتابه الرائع "الاعتبار في الأمور المعاينة والحوادث المشاهدة" والذي أظهر فيه نتائج فحصه ومعاينته لآلاف الهياكل العظمية في جبل المقطم في مصر ودحض به ما كان يعتقده خطأ جالينوس وابن سينا بالنسبة لعظم الفك السفلي وعظام الحوض.

كانت البلاد الإسلامية من أقصى شرقها لأقصى غربها مرتعًا وملاذًا للعلماء والمبدعين من الأطباء، فإذا ضاقت الرعاية وقصرت عنهم وسد في وجههم باب القصر في بغداد وسامراء وظلمهم زملاؤهم المنافسون في العراق اتجهوا وهاجروا صوب دمشق وحلب أو ارتحلوا إلى فلسطين أو تونس والقيروان أو قرطبة والزهراء أو حلوا رحلهم في القاهرة، كما حدث مع عالمين مبدعين خرجا من الموصل والبصرة حيث أقفلت في وجوههم أبواب النجاح فهاجرا إلى مصر لتتلقفهم أيدي الحكام الفاطميين وليسبغوا عليهما الوفر والرعاية والدفء وليساهما في صنع الحضارة الإسلامية العلمية الأول هو عمار بن علي الموصلي جراح العين المبدع الشهير صاحب كتاب "المنتخب في طب العين" الذي لم يتح له منافسه علي بن عيسى فرصة ولوج باب القصر الخلافي في بغداد أو في سامراء فسار جراحًا جوالاً مشرقًا ومغربًا في بلاد كثيرة بديار الإسلام منها ديار بكر والكوفة، ودمشق وطبريا والساحل الفلسطيني، ثم تونس ثم عبر إلى مصر فقاهرة المعز لدين الله الفاطمي الذي أكرم وفاده وقدم له الدعم والرعاية فألف كتاب "المنتخب في طب العين وجراحتها" وفيه ابتداع تكنولوجي جديد لإبرة يستخرج بها السادُّ من العين بالمص سماها المقدح المجوف بعد أن كان يقلع الساد في داخل العين بالمقدح المصمت.

أما العالم الثاني فهو "الحسن البصري" ابن الهيثم عالم البصريات والفيزياء والهندسة والرياضيات وصاحب كتاب المناظر الذي كان قد استدعاه الحاكم بأمر الله واستقبله بكل حفاوة وإجلال وهيأ له البنائين والمساعدين ووضع تحت تصرفه ما شاء من المال ليقيم سدا على نهر النيل يختزن الماء فيقي الناس من الطوفان شتاء ويسقي الأرض العطشى صيفًا ولكن "ابن الهيثم" جفل عندما رأى المكان وشاهد الآثار المصرية العظيمة فخشي أن يفشل في تحقيق ما كان يحلم به وخشي غضب الحاكم وبطشه فادعى الجنون. وعندما مات الحاكم أظهر عودة العقل والاتزان والحكمة، فنصب رواقًا قرب الجامع الأزهر كان يجري به بحوثه العلمية الفيزيائية واختباراته الضوئية والبصرية فأرسى علم البصريات، وفسر نظريات الانعكاس والانكسار الضوئي وعملية الأبصار، واخترع العدسة المكبرة، واستحدث الغرفة المظلمة مبدأ آلة التصوير، واستطاع قياس ارتفاع الجبال والغيوم.

لقد قال المؤرخ المنصف جوليوس هيرشبرج في موسوعته "تاريخ طب العين" في بداية القرن المنصرم: لقد أنجز العرب في الطب خلال أربعمائة عام ما لم يستطع الإغريق إنجازه في ألف عام، وأن الأوروبيين حتى القرن الثامن عشر لم يستطيعوا أن يؤلفوا في طب العين

كتابًا يوازي كتاب تذكرة الكحالين في القرن الحادي عشر. لقد انتقل العلم العربي إلى أوروبا عن طريق الأندلس، وشمال أفريقيا وجزيرة صقلية، ومن مصر وبلاد الشام في فترة الحروب الصليبية.

لقد ترجم جيراردوس الكريموني وحده ما يزيد على ستين كتابًا من أمهات المجلدات والكتب الطبية من العربية إلي اللاتينية. وترجم أندريا ألباجو كتاب "القانون" لابن سينا للاتينية، ونقله إلي جامعة بادوفا في إيطاليا. وترجم أندريا فيزاليوس كتاب "المنصوري" للرازي للغة الفرنسية، وترجم دو ساس كتاب "الاعتبار" لعبد الطيف البغدادي. ناهيك عما ترجم من كتب الفلك والهندسة والميكانيكا والفلسفة وعلوم الأرض والملاحة والفلاحة وعلوم الأنواء والأجواء.

كان ذلك الإبداع عندما تكلم الطب بالعربية، وعندما كانت العربية قالب العلم ومهده ومثواه ومنطلقه إلى العالم أجمع وبخاصة إلى أوروبا، كانت اللغة العربية الوعاء الأنيق الرشيق الذي رعى العلم واحتواه وسهل نشره، وكان للغة العربية الفضل في نشر العلم والثقافة إلى العالم أجمع وهي الأساس الذي بنى عليه الغرب واشتق منه مبادئ علومه ومرتكز حضارته الحالية. إنها الحقيقة التي نعلمها ويدركها الكثير من علماء العالم ويتنكر لها ويجحد فضلها الكثير من علماء العالم المتعصبين ضد الإسلام أيضًا.

ولكن لماذا نحن ورثتها وأبناؤها وعشيرتها وقبيلها نتنكر لها ونعق ونجحد فضلها ونهملها ونستبدل بها ألسنة أخرى هجينة ليست منا وهي أقل شرفا ومكانة ووفرًا وغزارة وأضيق كنفًا وأقصر باعًا واستيعابًا وتصريفًا من اللسان العربي العظيم؟

ألم يكن ابن المقفع يضرب على فمه إذا عنت له الفارسية وبدأ يتحدث بها، وهو الفارسي نسبًا والعربي لسانًا وإبداعًا لأنه يرى البعد الهائل في الجمال والعمق التعبيري بين ما تمنحه العربية، وما تضفيه اللغات والألسن الأخرى، أرأيت إلى العالم العربي بأبعاده الكبيرة وبمناطقه الساحلية والداخلية، والصحراوية بتاريخه المكنوز ومجده التليد العظيم وبكل آبار نفطه وكنوزه المستباحة وآثاره الآبدة أرأيت كيف تصحر العلم فيه وهبط وانكمش البحث العلمي والتأليف العلمي والطبي فيه، حين نحيت العربية عن صهوة العلم ووضعت المتارس والمضائق وحواجز اللغات الهجينة في طريق العقل العربي فتدنى الإبداع وبطؤ زمن الإدراك وتلبد الكثير من الحواس.

وترانا نسير زحفًا في عالم يسير بسرعة الضوء في أبحاثه ومنجزاته العلمية والتكنولوجية. تكفي هذه المقارنة في النتاج العلمي والطبي بين زمن عربي إسلامي عزيز مضى، وحاضر عربي قلق ضعيف مهزوم غارق بالدم والحصار والتغريب لندرك ما فعل التغريب فينا.

المراجع:

(١) من الطب الآشوري، الدكتور عبد اللطيف البدري، مطبعة المجمع العلمي العراقي ١٩٧٦.

(٢) جوليوس هيرشبرغ، تاريخ طب العيون، المجلد ٢/١ مترجم للإنجليزية، من قبل فريدريك بلودي ١٩٨٢.

(٣) موفق الدين الخزرجي "ابن أبي أصيبعة"، "عيون الأنباء في طبقات الأطباء"، شرح وتعليق د. نزار رضا، منشورات دار مكتبة الحياة، بيروت ١٩٦٤.

(٤) ابن جلجل، "طبقات الأطباء والحكماء"، عن حنين بن اسحق "رسوم تشريح العين".

(٥) ماكس مايرهوف ١٩٢٨، "مقدمة كتاب "العشر مقالات في العين".

(٦) "كامل الصناعة الطبية"، "كامل الصناعة الملكي"، علي بن العباس الأهوازي، طبعة بيتيل كابلا في ليون سنة ١٥٢٣م، وترجمه إيتان الإنطاكي سنة ١٩٢٧م. وحققه د. ظافر وفائي، ود. محمد قلعجي سنة ١٩٩٧. منشورات وزارة الثقافة.

(٧) القفطي، "إخبار العلماء بأخبار الحكماء".

(٨) ابن النديم، "الفهرست".

(٩) خلف بن عباس الزهراوي، "التصريف لمن عجز عن التأليف"، طبع باللاتينية بعنوان Liber Azaragui Cirurgis. أول مَن ترجمه جيرالد الكريموني سنة ١١٨٧م. ونشر بالعربية في أكسفورد سنة ١٧٧٨م، وترجم للفرنسية من قبل لوكليرك سنة١٨٦١م.

(١٠) بول غليونجي، "مقالة تشريح القانون"، في مجلة تراث الإنسانية، المجلد الأول ص ٦٧ - ٧٦.

تطور علوم الأرض
في الحضارة العربية الإسلامية

تطور علوم الأرض في الحضارة العربية الإسلامية

أ. د. عبد القادر عابد*

قسم الجيولوجيا – الجامعة الأردنية

ملخص

على الرغم من شدة بطء العمليات الجيولوجية التي تغيّر سطح الأرض، بطأ يكاد الإنسان أن لا يدركه، فقد أسهم العلماء العرب المسلمين في علوم الأرض إسهامات نظن أنها أثرت في تطور هذه العلوم في المراحل الأولى لنهضة أوروبة الحديثة، ولا تشمل هذه العجالة إلا على طرف يسير من ذلك. ففي علم المعادن والأحجار وضعوا العديد من المؤلفات أفضلها كتاب "الجماهر" لأبي الريحان البيروني. وقد استعملوا الخصائص الفيزيائية للتعرف على المعادن والجواهر والتفريق بينها تجريبيًا. ومن ذلك آلة البيروني في قياس الوزن النوعي للمعادن. وقد حددوا أماكن وجودها وكيفية تعدينها واستخراجها وصنّفوها، وقد وصف الهَمْداني كيفية استخلاص الذهب والفضة من خاماتهما في جزيرة العرب.

وقد وصف الشيخ الرئيس ابن سينا في رسالته "المعادن والآثار العلوية" نشأة الجبال حيث تحدث بوضوح عن قانون تعاقب الطبقات law of superposition الذي يُنسب الآن إلى الإيطالي نكولاس ستينو من القرن السابع عشر، وقال بأن عمر المظاهر الجيولوجية الكبيرة كالجبال والبحار مديد لا يمكن ضبطه بالتواريخ المعروفة.

وفي علم المياه وصفوا دورة المياه hydrological cycle بدقة كبيرة. وقد ربطوا، خاصةً البيروني والكرجي، بين المياه الجوفية ومياه الأمطار ووصفوا أنواع الخزانات الجوفية aquifers غير المحصورة (أو الموازية عند البيروني) والمحصورة والآبار الأرتوازية التي سموها الفوارة وأين توجد المياه الجوفية. ووصفوا الصخور الكتيمة والصخور المنفذة وطبيعة المياه الجوفية التي تتغير من جرّاء تفاعلها مع الصخور.

وفي علوم البحار، كان لهم إسهامات كبيرة مثل تجانس مياه البحار وتقل مياهها بعد أن قاس ذلك البيروني بآلته. وقد فسّروا بوضوح أن البحار واليابسة ليست ثابتة في أماكنها بل متغيرة، وأن البحر إنما يتحول إلى يابسة عندما ينكبس بحمولة الأنهار بانحساره شيئًا فشيئًا في مدد طويلة لا تفي التواريخ بضبطها. وأن مياه البحار والمحيطات متصلة. ولن أتحدث عن الملاحة في بحر العرب والمحيط الهندي التي أبدعوا فيها أيما إبداع ليس أقلها أول استخدام للحّقّة أو بيت الإبرة التي نسميها الآن البوصلة والنجوم والأخنان، ما يحتاج إلى حديث مستقل.

---

*عضو الجمعية الأردنية لتاريخ العلوم، وعضو مجمع اللغة العربية الأردنية.

مقدمة

علوم الأرض علوم شتى تلتقي في دراسة الأرض ومحاولة فهم نشأتها الأولى وتطورها وكيف تنشأ مظاهرها الرئيسية كالمحيطات والقارات والجبال وتحدد أعمارها. وتدرس أيضًا العمليات الأرضية التي تغير سطح الأرض أو تلك المدمرة. وهي كذلك المسئولة عن الكشف عن الثروات المعدنية والمياه الجوفية، وغير ذلك كثير. ولأن مختبرها الأساسي هو الميدان أو الطبيعة، ولأن العمليات الجيولوجية التي تغيّر الأرض بطيئة بطأ يكاد لا يدركه الإنسان بحواسه، فقد تأخر التقدم فيها، في الماضي، عما سواها من علوم طبيعية. فجاءت إسهامات السابقين متواضعة قياسًا على ما توصلت إليه علوم الأرض في الآونة الأخيرة. وبرغم ذلك فإني سآتي وباختصار على طرف مما توصل إليه العلماء العرب المسلمون في علوم الأرض، فالموضوع طويل ويحتاج إلى عدد من البحوث.

أولا: في علم المعادن Mineralogy

المعادن والأحجار والجواهر أسماء قريبة من بعضها وتعني تقريبًا شيئًا واحدًا في كتب التراث العلمي، وقد وضعت مجموعة كبيرة من المصنفات فيها منذ أواسط القرن الثالث الهجري، وفيما يلي بعض أهم تلك المصنفات:

- **أول من كتب فيها جابر بن حيان توفي عام ٢٠٠هـ ولم تصلنا كتبه الثلاثة.**
- **يحيى (يوحنا) بن ماسويه (ت ٢٤٣/٨٥٧م): الجواهر وصفاتها. وصف ٢١ حجرًا.[٧]**
- **يعقوب بن إسحق الكندي (ت ٢٦٠ هـ/٨٧٣م): المعادن والأشباه. ضاع. أخذ عنه البيروني الهمْداني (ت ٣٣٤هـ): كتاب الجوهرتين العتيقتين المائعتين الصفراء والبيضاء.[٣٢]**
- **إخوان الصفا في النصف الثاني من القرن الخامس الهجري.[٨]**
- **الشيخ الرئيس ابن سينا (ت ٤٢٩ هـ): المعادن والآثار العلوية.[٥]**
- **البيروني (ت٤٤٠ هـ/١٠٤٨م): الجماهر في معرفة الجواهر[١٢]. وهو أفضل ما كتب على الإطلاق.**
- **التيفاشي (ت ٦٥١هـ/ ١٢٩٣م): أزهار الأفكار في جواهر الأحجار[١٦]. جيد التبويب**
- **ابن الأكفاني (ت٧٤٩هـ/١٣٤٨م): نخب الذخائر في أحوال الجواهر[١]. هابط**

بالإضافة إلى ما ورد في عدد كبير من الكتب الشاملة مثل كتاب القزويني "عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات"[٢٨] أو المسعودي "مروج الذهب"[٣١] وابن حوقل[٣]

والإصطخري[١٠] وغيرها. وكذلك كتب العشّابين من مثل ابن البيطار[٢] وداوود الأنطاكي[١١] وغيرهم.

ومن قراءة هذه الكتب نجد أنهم توصلوا إلى معلومات كثيرة عن المعادن منها (٢٥،٢٦):

- **استعمال الخواص الفيزيائية التي نستعملها اليوم في التعرف على المعادن والتمييز بينها بالكيفية نفسها التي نستعملها اليوم.**
- **قاسوا الوزن النوعي وميزوا بين المعادن بذلك. آلة البيروني.**
- **التجربة في دراسة المعادن.**
- **صنفوا المعادن. ولعل أفضل تبويب لكتب المعادن كان كتاب "أزهار الأفكار في جواهر الأحجار" للتيفاشي الذي يشبه إلى حد كبير كتب المعادن الحديثة.**
- **حددوا أماكن وجودها في جزيرة العرب والدولة الإسلامية وكيفية استخراجها.**
- **كيفية استخلاص الذهب والفضة من خاماتهما**
- **تحدثوا في نشأتها وتكوّنها**

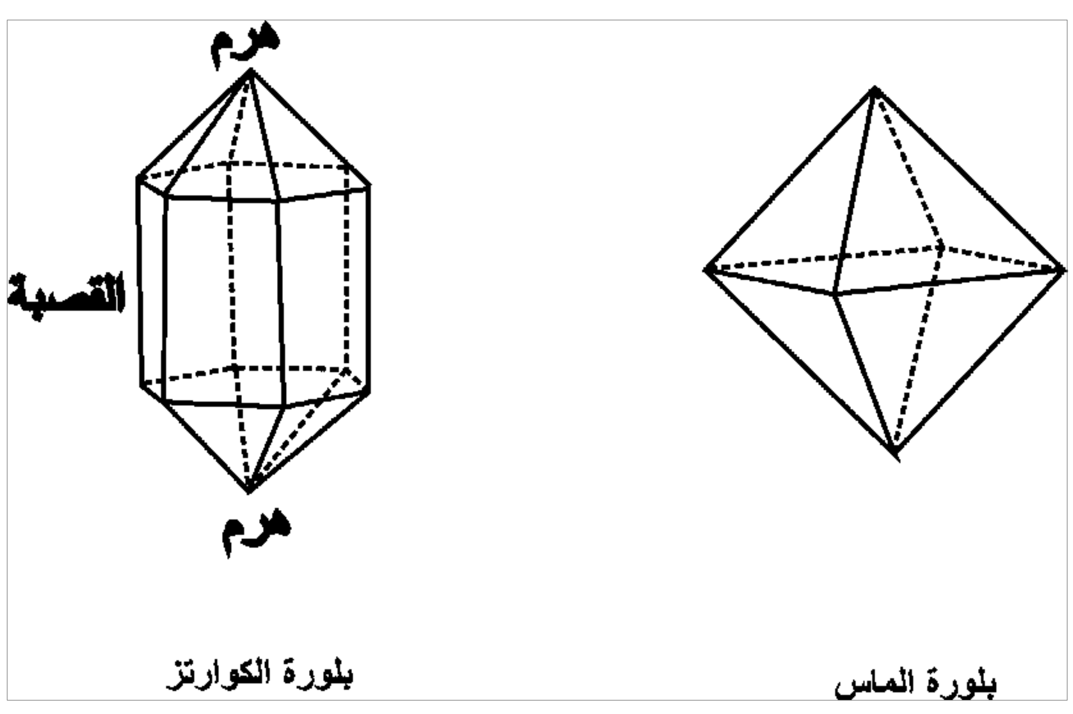
ولعل أفضل من عمل في المعادن أبو الريحان البيروني رحمه الله في كتابه المعروف "الجماهر في معرفة الجواهر"[١٢] وهو مطبوع. حيث أكثر من استعمال التجربة وابتعد عن الخرافة وعاب على الذين يحاولون إيجاد حجر الفلاسفة، ولم ينظر في نظرية العناصر الأربعة والصفات الأربعة المنحدرة من الفكر اليوناني. فقد استعمل اللون والحكاكة والبريق والصقال والصلابة والشكل البلوري والوزن النوعي والحرارة وغيرها من الصفات الفيزيائية في التعرف على المعادن والتفريق بينها ومعرفة المقلّد من الطبيعي. الموضوع طويل وسآتي منه على مثالين فقط.

١/١- فرّق البيروني بين الماس والبلّور (الكوارتز) بالصلابة والشكل البلوري: فالماس أصلب المعادن يخدش البلور ولا ينخدش به. يقول في صفحة ٩٢ من الجماهر:[١٢] "إنما قدمت ذكر الألماس على ما ذكر مما بقي من مثمنة الجواهر التي لها رياسة أعنى اللؤلؤ والزمرد لأنه فاعل في الياقوت الفاعل فيما دونه وغير غيرمنفعل بشيء فوقه ولا متأثر مما دونه أي بالمقدار الذي يخصه من جهة أنه من جملة الكائنات الفاسدات، وإن امتد ببقائه أزمنة وسنوات. منزلته من جميعها منزلة السيد المطاع من السَّفَل والرعاع. والمناسبة بينه

وبين الياقوت أقرب المناسبات بالرزانة والصلابة وقرب الجوار في المعدن وقهر الغير بالثقب والقطع". النص واضح لا يحتاج إلى تعليق أو توضيح.

وفي استخدام الشكل البلوري كان واضحًا له أن الماس يوجد في الطبيعة على هيئة بلورات مكونة من مثلثات ثمانية متساوية الأضلاع متراكبة. بينما البلور له قصبة سداسية تنتهي في العادة بهرمين. الشكل رقم (١) رسم الكاتب للوصف الذي ذكره البيروني في كتابه الجماهر. يقول البيروني في التفريق بينهما صفحة ٩٤: "والألماس بعيد عن التخلخل فضلاً عن التجاويف وأشكاله في ذاتها من غير وضع مخروطية مضلعة ومن مثلثات مركبة كالأشكال المعروفة بالنارية متلاصقة القواعد وفيها ما يكون على هيئة الشكل الملقب بالهوائي فيسمى شعيريا لاحتداد طرفيه وامتلاء وسطه".

.... وليس بعيدًا عن قلعة بأرض الهند ما حُمِلَ إليّ من أحجار صغار وكبار في طول الأنملة وأقل يميل بياضها إلى قليل حمرة وشفاف يسير شابهت بها الجمسيت (نوع من أنواع الكوارتز بنفسجي اللون. الكاتب)، كلها كالتعأويذ المصنوعة على مثال أسطوانة مسدسة الأضلاع يعني في طرفها بمخروطين مضلعين متصلين بأضلاع الأسطوانة ملس الوجوه، لم يشك في أنها مصنوعة معمولة بالحك حتى رأيت في وجه بعضها حجرًا ثابتًا من الوجه من غير جنسها لا شفاف له ولو حك لسواه مع الوجه وإن حك حولها استبان ذلك للبصر ولم يستو ذلك الاستواء فعلمت أن شكلها طبيعي غير صناعي" (انظر أيضا كيف فرّق بين الماس والياقوت صفحة ٩٤).

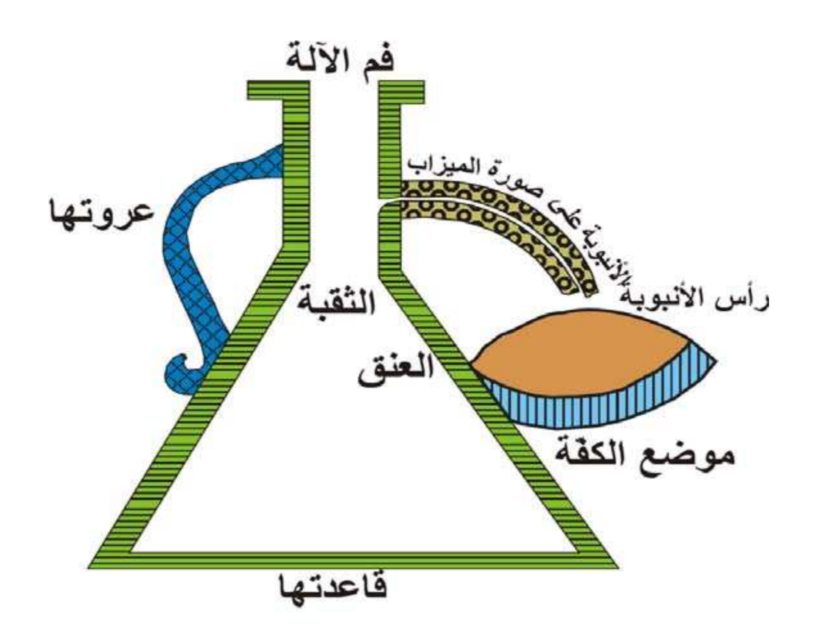


شكل رقم (١)

رسم الكاتب لما ذكره البيروني في التفريق بين الماس والبلّور (الكوارتز).

٢/١- قياس الأوزان النوعية بآلة صنعها البيروني:

فقد استحدث البيروني آلته المعروفة شكل رقم (٢) لقياس الوزن النوعي للمعادن والجواهر والتفريق بينها على أساس من ذلك.



رسم تخطيطي لجهاز البيروني لتعيين الثقل النوعي للمعادن
والأحجار الكريمة (من ميزان الحكمة للخازني صفحة ٥٨)

شكل رقم (٢)

آلة البيروني بقياس الوزن النوعي

أما الأوزان التي قاسها لبعض المعادن فتجدها في الجدول رقم (١). وقد كان المعيار عنده هو وزن حجم معين من الياقوت جعله يساوي ١٠٠ مثقال وقاس الأوزان النوعية على ذلك. ونحن اليوم نستعمل الماء ويساوي ١. وتجد في العمود الرابع من الجدول بين الأوزان النوعية الحديثة مقارنة بما أوجده البيروني في العمود الثالث. لاحظ الدقة الكبيرة في عمل البيروني مثلا في البلور والزجاج. أما بعض الخلاف، فلأن بعض المعادن التي قاسها البيروني ليست معدنًا واحدًا فقط بل هي عائلة تضم مجموعة من المعادن كما أصبحنا نعلم اليوم مثل البجادى (الذي نسميه اليوم غارنت). والمرجان ليس معدنًا ولا هو نوعًا واحدًا، وكذلك العقيق ... إلخ. (لعل في هذا القدر كفاية. ولمزيد من المعلومات، أنظر كتاب عبد القادر عابد "علوم الأرض في التراث العلمي العربي الإسلامي" صفحات ٤٣-١١٤).

جدول رقم (٢)

الوزن النوعي لبعض المعادن التي قاسها البيروني

على أساس أن الوزن النوعي للياقوت = ١٠٠ وما يعادلها غلى أساس الماء = ١٠٠٠ (الخازني ص ٦٨) (١٨).

اسم المعدن	قيم البيروني للثقل النوعي		القيم الصحيحة لهذه المعادن منسوبة إلى الماء = ١ كما هي اليوم
	على أساس ثقل الياقوت النوعي = ١٠٠	على أساس ثقل الماء النوعي = ١	
خُمَاهِن	١٠٣ر٧٥	٤ر٢٨	٥ر٢٦
الياقوت الأحمر	٩٧ر١٢٥ ٩٠ر٤٥٨	٤ر١٠ ٣ر٧٣	٣ر٩٩ – ٤ر٤
بجادى	٧٠ر٤٥	٢ر٩٢	٣ر٣٢ – ٤ر١٩
الزمرد والزبرجد	٦٦ر٥	٢ر٨٦	٢ر٦٧٨ – ٢ر٧٧٥
اللازورد	٦٧ر٨١	٢ر٨	حوالي ٣
اللؤلؤ	٦٥ر٥٨	٢ر٧	٢ر٦٥ – ٢ر٦٨٤
العقيق	٦٤ر٧٥	٢ر٦٧	٢ر٥ -٢ر٧
المرجان اللامع	٦٤ر٥٤	٢ر٦٦	٢ر٦
زجاج سوريا	٦٣ر١٢٥ ٦٢ر٧٩	٢ر٦ ٢ر٥٩	الزجاج عموما ٢ر٥ - ٤٥ ر٣
البلور أو الصوان الشفاف (كوارتز)	٦٢ر٦	٢ر٥٨	٢ر٥٨
سَبَج	٢٨	١ر١٥	١ – ٢
كهرباء	٢١ر٤٠	٠ر٨٨	أقل من ١

ثانيا: في علم الطبقات Stratigraphy

لعل أفضل ما توصل إليه العرب المسلمون في هذا العلم قانون تعاقب الطبقات Law of superposition الذي قال به ابن سينا في القرن الخامس الهجري/ الحادي عشر الميلادي في رسالته عن "المعادن والآثار العلوية"[٤]. وقد نُسِب ذلك إلى الإيطالي Nicolas Steno من القرن السابع عشر الميلادي.[٢١، ٢٢]. يقول الشيخ الرئيس ابن سينا في تكوين الجبال[٤] صفحة ٩: "... وقد يرى بعض الجبال كأنه منضود سافا فسافا. فيشبه أن يكون ذلك قد كانت طينتها في وقت ما كذلك سافا فسافا بأن كان ساف ارتكم أولا ثم حدث بعده مرة أخرى ساف فارتكم. وكان قد سال على كل ساف جسم من خلاف جوهره فصار حائلا بينه وبين الساف الآخر...."

الساف هي الطبقة. أي أنه في الجبال المكونة من طبقات متعاقبة، ترتكم الطبقة السفلى ثم تأتي طبقة أخرى فتترسب فوقها وهكذا. وهذا الوصف واضح في أن الطبقة الأولى أقدم من الطبقة التي فوقها وهكذا. وهذا هو قانون تعاقب الطبقات.

ثالثا: في علم المياه

٣/١- دورة المياه Hydrological cycle

دورة المياه واضحة في القرآن الكريم. ومن أمثلة ذلك:

"وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ حَتَّى إِذَا أَقَلَّتْ سَحَابًا ثِقَالًا سُقْنَاهُ لِبَلَدٍ مَيِّتٍ فَأَنْزَلْنَا بِهِ الْمَاءَ فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ كَذَلِكَ نُخْرِجُ الْمَوْتَى لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ". (الأعراف ٥٧) "وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ" (المؤمنون ١٨). "أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنَابِيعَ فِي الْأَرْضِ" (الزمر ٢١).

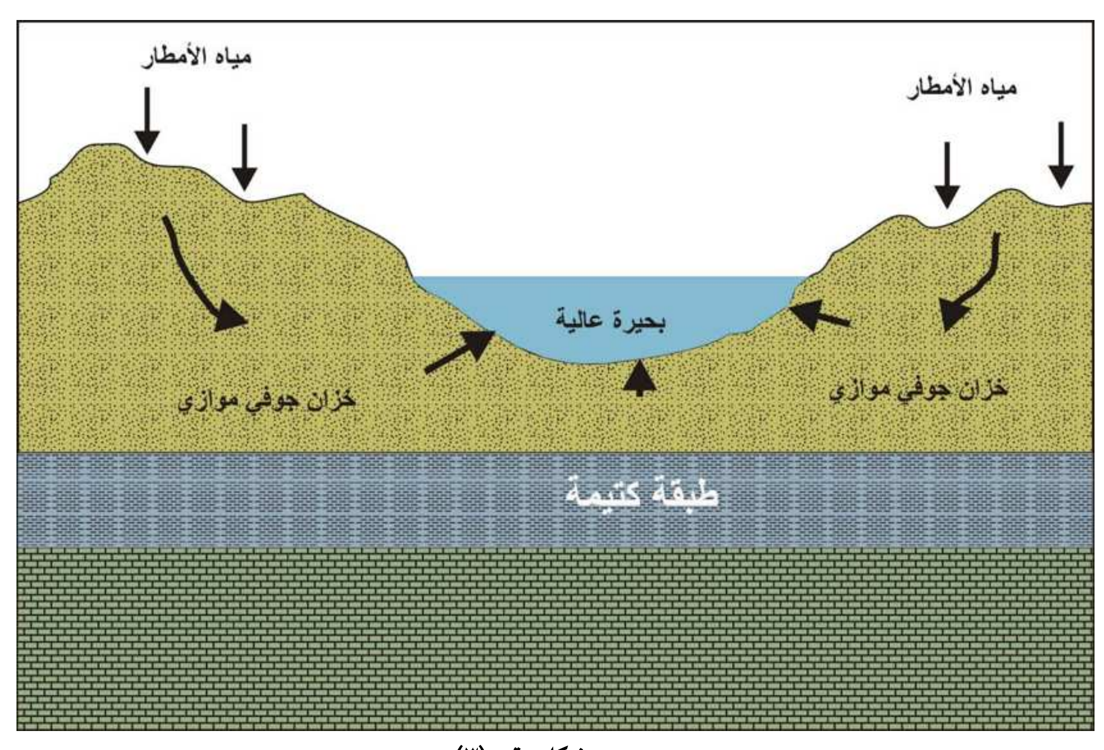
ويبدو أن ذلك قد مهد الطريق وعبّدها للعلماء العرب المسلمين، فقد شُرحت هذه الدورة من الكثيرين من علماء الحضارة العربية الإسلامية من مثل البيروني والكرجي وغيرهم، فأوضحوا، دون لبس، العلاقة بين مياه البحار والمحيطات التي تتبخر إلى الجو فتحملها الرياح إلى أماكن مختلفة فتهطل على شكل أمطار تجري على سطح الأرض وتعود إلى البحار أو ترشح إلى جوفها لترفد المياه الجوفية.[١٩] وسأورد نصًا واحدًا فقط من كتب المتأخرين يوضح ذلك. فقد لخّصها القزويني في كتابه "عجائب المخلوقات وغرائب

الموجودات" [29] في القرن السابع الهجري. وقد نُسِبت إلى أكثر من عالم أوروبي فيما بعد. "... فإن الله كفى الخلق معالجة إصلاح الماء بتأثير الشمس في مياه البحر وارتفاع البخار منها. إن الرياح تسوق ذلك البخار إلى الموضع التي تشاء وينزلها مطرا وبعد ذلك في الأنهار والأودية. وتظهر في القني والآبار بقدر ما يكفي العباد لعامهم. فإذا جاء العام المقبل جاءهم مطر. وهكذا مثل الدولاب يدور حتى يبلغ الكتاب أجله. فسبحانه ما أعظم شأنه".

٢/٣- في المياه الجوفية Groundwater

ربط العلماء العرب المسلمون بيت المياه الجوفية ومياه الأمطار بشكل لا لبس فيه. وقد أبدع في ذلك البيروني[١٥] والكرجي،[٣٠] وغيرهم كثير. وهذا مثال واحد فقط على ذلك للبيروني[١٥] صفحة ٢١٢ وما يليها: "...... ومن البين أن وقوع الأنداء والأمطار في الشتاء أكثر منه في الصيف وفي الجبال أكثر من السهل. فإذا وقعت فيها وسال بالسيول، غاض الباقي في المجاري التي في تجاويف الجبال يخزن هناك. ثم يأخذ في الخروج من المنافذ التي تسمى العيون. لذلك صارت في الشتاء أغزر لأن مادتها أكثر....."

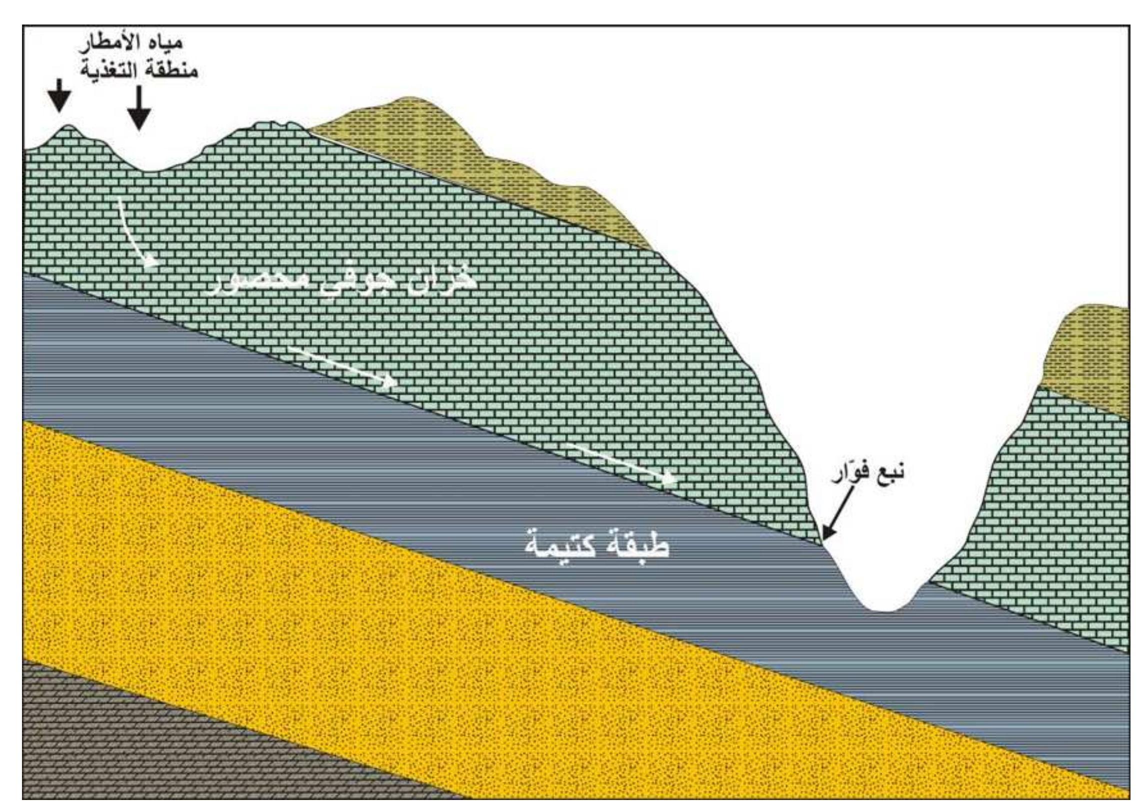
وتحدثوا بوضوح عن الخزّانات المائية الجوفية Aquifers وفرّقوا بين الخزّانات المحصورة وغير المحصورة، الخزانات الموازية (اللفظ للبيروني) = الخزانات غير المحصورة unconfined aquifers ، يقول البيروني في غير ما مكان من كتابه الآثار الباقية ص ٢١٢: " .... فإن مياه الآبار ما يجتمع بالرشح من الجوانب، فذلك لا يصعد. ويكون مأخذها من المياه القريبة إليها، وسطوح ما يجتمع منها موازية لتلك المياه .....". الشكل رقم (٣) هو من وضع الكاتب للوصف الذي أورده البيروني.



شكل رقم (٣)
رسم الكاتب للوصف الذي أورده البيروني
في وصف الخزانات الجوفية غير المحصورة

الخزانات المحصورة

وقد أطال البيروني في شرح هذا النوع من الخزانات وشبهه بالأواني المستطرقة وضرب على ذلك الأمثلة العديدة في شرقي الدولة الإسلامية. يقول البيروني: "..... ومنها (أي المياه) ما يغور في القعر فذلك هو المرجو الممكن أن يفور إلى سطح الأرض ويجرى على وجهها. وأكثر ما يؤخذ هذا في الأرض القريبة من الجبال بحيث لا يتوسطها بحيرات ولا أنهار مياه عميقة. فإذا كان مأخذه من خزانة أعلى من سطح الأرض صعد الماء بالفوران إذا حصر .....".[١٥] وفي موضح آخر يقول: "..... وأما فوران العيون وصعود الماء إلى فوق، فذلك لأجل أن خزانتها أعلى منها.....".[١٥]

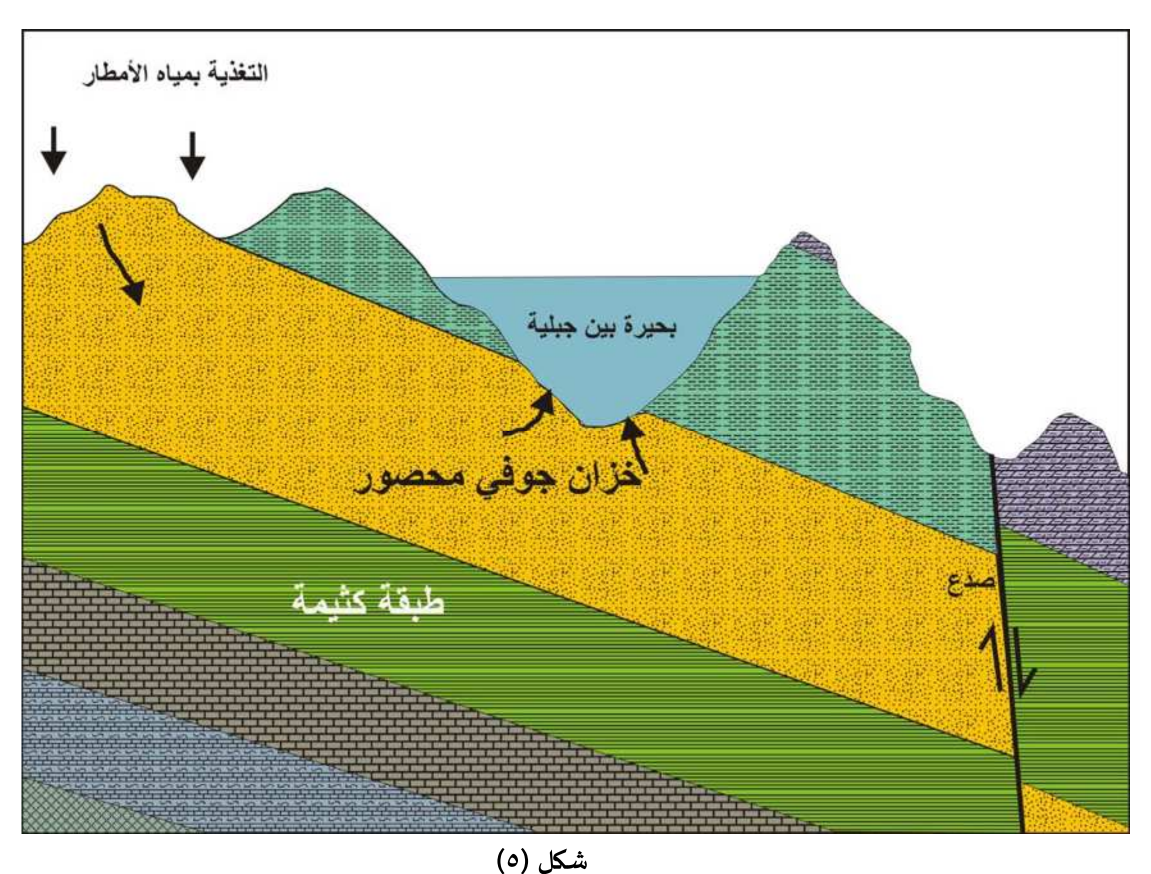


شكل رقم (٤)

يُري رسم الكاتب للوصف الذي أورده البيروني

في نشأة العيون والخزانات المحصورة

وقد فسّروا كيفية تشكل البحيرات التي في أعالي الجبال من خلال حركة المياه الجوفية. يقول البيروني:[١٥] "..... فأما الماء الذي على رأس الجبل بين أبرشهر وطوس وهو بحيرة استدارتها فرسخ وتسمى سيزرود، فلا يشك أن مادتها إما من خزانة أعلى منها ولو بعدت عنها. والسيلان إليها يسير بقدر ما يكافئ نشف الشمس وتبخيرها منها فلذلك يبقى (أي ماء البحيرة) راكداً. وإما من خزانة موازية لها فلا يزداد عليها. وأما من مخارجها سبب شبيه بالذي في مياه الدّحج".



شكل (٥)

رسم الكاتب للوصف الذي أورده البيروني

لكيفية تشكل البحيرات العالية الموجودة في رؤوس الجبال

ويستطيع القارئ أن يجد وصفًا ضافيًا وتفسيرًا جيدًا للكثير من المسائل المتعلقة بالمياه الجوفية والآبار مما لا تسعفنا به هذه العجالة، من مثل:

- **الصخور المنفذة**
- **والصخور الكتيمة**
- **وطبيعة الخزان الجوفي**
- **والآبار الأرتوازية وسموها الآبار الفوارة**
- **وفي كيميائية المياه الجوفية**

- وفي النزازات أو الينابيع قليلة المياه جدا
- وفي حريم الآبار أي المسافة التي يجب أن تترك بين الآبار حتى لا يؤثر بعضها في بعض.
- طرق الحصول على المياه من الآبار الجوفية
- الطرق التي استعملوها في البحث عن المياه الجوفية

رابعًا: *الزمن الجيولوجي*

لم يستطع الجيولوجيون تحديد أعمار الصخور والحادثات الجيولوجية إلا في بدايات القرن العشرين بعد أن أصبحت النظائر المشعّة مستعملة في القياس. وقد عاب المسعودي[٣١] على اليهود والنصارى تحديد عمر الأرض بـ ٦٠٠٠ سنة. وقد حدد جيمس أشر James Usher رئيس قساوسة أرماه في أيرلندة في أواسط القرن السابع عشر عمر الأرض ٤٠٤٠ سنة مشتقًا من التوراة.

غير أن للشيخ الرئيس ابن سينا في القرن الخامس الهجري/الحادي عشر الميلادي مشاهدات متقدمة كثيرًا على ما ذكر في أوروبة حتى نهايات القرن السابع عشر. يقول عند حديثه عن نشأة الجبال وتطورها في "المعادن والآثار العلوية:[٤] "فإنك إن تأملت أكثر الجبال رأيت الانحدار الفاصل فيما بينها متولدا من السيول. ولكن ذلك أمر إنما تم وكان في مدد كثيرة. فلم يبق لكل سيل أثره وإنما يُرى الأقرب منها بعدا. وأغلب الجبال الآن هي في الارتضاض والتفتت، وذلك لأن عهد نشوئها وتكوّنها إنما كان مع انكشاف الماء عنها يسيرا يسيرا، والآن هي في سلطان التفتت..."

ويمكن وضع هذه الفقرة في كتاب حديث من كتب الجيولوجيا، ولن يكون فيها شذوذ. لاحظ قوله: مدد كثيرة. وأن الجبال متى انكشفت أصبحت في سلطان التفتت. وهو صحيح. أقرأ الملاحظتين التاليتين له أيضًا في اليابسة والمحيطات، فهما أكثر وضوحًا: "... فيشبه أن تكون المعمورة قد كانت في سالف الأزمان غير معمورة بل مغمورة في البحار فتحجرت. أما بعد الانكشاف قليلاً قليلاً في مدد لا تفي التأريخات بحفظ أطرافها...".[٤]

"وأما اختصاص البحر في طباعه بموضع دون موضع فأمر غير واجب. بل الحق أن البحر ينتقل في مدد لا تضبطها الأعمار ولا تتوارث فيها التواريخ...".[٤]

"وقد يُعرف من أمر النجف الذي بالكوفة أنه بحر نضب. وقد قيل أن أرض مصر هذه سبيلها ويوجد فيها رميم حيوان البحر. وقد حُدّثت عن بحيرة خوارزم أنها حالت من المركز الذي عهدها به مشايخ الناحية المسنون. إلا أن أعمارنا لا تفي بضبط أمثال ذلك في البحار الكبار ولا التواريخ التي يمكن ضبطها تفي بالدلالة على الانتقالات العظيمة فيها...".

خامسًا: ***تقدم البحر وانحساره***

وقد وُصف جيدًا مع التدليل ابن سينا، وإخوان الصفا، والبيروني، والمسعودي، والقزويني وغيرهم. ولهم في ذلك أكثر من رأي. غير أن أفضلها التي دللوا عليه بالملاحظة الميدانية: أن البحر ينحسر ويغير مكانه عندما ينكبس بحمولات السيول والأنهار. قال بذلك إخوان الصفا وابن سينا والبيروني. ويرى البيروني أن بحر الهند العظيم يتراجع بسبب حمولات الأنهار العظيمة التي تصب فيه. وهي شبيهة بنظرية المقعرات الجيولوجية geosynclines التي بقيت سائدة حتى أواخر الستينيات من القرن الماضي.

يقول البيروني في كتاب الهند[١٣] صفحة ١٥٧ وما يليها. "... وأرض الهند من تلك البراري يحيط بها من جنوبها بحرهم المذكور، ومن سائر الجهات تلك الجبال الشوامخ وإليها مصاب مياهها. بل لو تفكرت عند المشاهدة فيها وفي أحجاره المدملكة الموجودة إلى حيث يبلغ الحفر عظيمه بالقرب من الجبال وشدة جريان مياه الأنهار وأصغر عند التباعد وفتور الجري ورمالاً عند الركود والاقتراب من المغايض والبحر، لم تَكَد تَصوّر أرضهم إلا بحرًا في القديم قد انكبس بحمولات السيول...".

في هذه النص يفسر البيروني:

- **تراجع البحر بالترسيب النهري.**
- **الحت النهري.**
- **علاقة حجم حبات الفتات المنقول بالانحدار وسرعة جريان مياه النهر.**
- **فرز الرسوبيات النهرية.**

(أنظر: تفصيل ذلك عند عبد القادر عابد[٢٦] ص ١١٥- ١٥٠)

سادسا: في علم البحار Oceanography

لعلماء التراث أقوال كثيرة أذكر طرفًا منها فقط وبشكل مختصر. أنظر المراجع (٩، ١٤، ١٧، ٢٣، ٢٧، ٣٠)

- **البحار لا تختص بموضع دون غيره، بل هي في تغير مستمر.**
- **الربط بيم مياه البحار ودورة المياه في الطبيعة.**
- **مصدر ملوحة مياه البحر هي أملاح الأرض التي تنقلها الأنهار والسيول.**
- **ماء البحر ثقيل ومتجانس. وقد قاس ذلك البيروني بآلته وله في ذلك تجارب عديدة.**
- **تعرفوا إلى الأمواج والتيارات البحرية في بحر العرب على الأقل وكانوا يستفيدون من التيارات البحرية في الملاحة.**
- **تعرفوا إلى نسيم البر ونسيم البر.**
- **مياه البحار والمحيطات متصلة.**

وقد كان لهم باع طويل في الملاحة البحرية. فهم أول مَن وضع إبرة المغناطيس في الحقة واستعملوها في الملاحة في بحر العرب - المحيط الهندي. الذي فعل ذلك أسد البحر أحمد بن شهاب الدين.

المراجع:

(١) ابن الاكفاني، محمد بن ابراهيم بن ساهد الأنصاري السنجاري، نخب الذخائر في أحوال الجواهر. تحقيق الأب انستانس الكرملي، عالم الكتب ببيروت، ١٩٣٩.

(٢) ابن البيطار، ضياء الدين عبدالله بن أحمد الأندلسي المالقي (ت٦٤٦هـ) الجامع لمفردات الأدوية والأغذية. مكتبة المثنى ببغداد في أربعة أجزاء.

(٣) ابن حوقل، أبو القاسم محمد بن حوقل (٩٧٧م)، صورة الأرض. منشورات دار مكتبة الحياة ببيروت.

(٤) ابن سينا، الشيخ الرئيس أبو علي الحسين بن عبدالله (ت ٤٢٩هـ)، الشفاء- القسم الثاني من الطبيعيات. تحقيق نخبة من الدكاترة، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية بمصر، ١٩٦٦.

(٥) ـــــــ المعادن والآثار العلوية. الفن الخامس من الطبيعيات. تحقيق عبد الحليم منتصر وآخرون، القاهرة، ١٩٦٥م.

(٦) ابن ماجد، شهاب الدين احمد (ت ١٥٠٠م تقريبًا)، الفوائد في أصول علم البحر والقواعد والاراجيز والقصائد. المكتبة الشرقية بباريس، ١٩٢١م.

(٧) ابن ماسويه، يحيى (ت٢٤٣هـ - ٨٥٧م)، كتاب الجواهر وصفاتها وفي أي بلد هي وصفة الغواصين والتجار؛ تحقيق عماد عبد السلام رؤوف، دار الكتب بمصر، ١٩٧٧.

(٨) إخوان الصفا وخلان الوفا (الرابع الهجري)، رسائل إخوان الصفا-الجسمانيات الطبيعيات. دار بيروت ببيروت، ١٩٥٧.

(٩) الإدريسي، أبو عبد الله مجمد بن محمد (ت٥٦٠هـ)، نزهة المشتاق في اختراق الأفاق. ايطاليا، ١٩٧٠..

(١٠) الإصطخري، أبو اسحق ابراهيم، المسالك والممالك. تحقيق محمد جابر الحيني، منشورات وزارة الثقافة المصرية، ١٩٦١.

(١١) الأنطاكي، داود بن عمر (١٠٠٨هـ/ ١٥٩١م)، تذكرة أولي الألباب والجامع العجب العجاب. القاهرة ١٩٨٤. ويعرف بتذكرة داود الأنطاكي في الأدوية.

(١٢) البيروني، أبو الريحان محمد بن احمد (ت ٤٤٠ هـ)، الجماهر في معرفة الجواهر. تحقيق جمعية دار المعارف الاسلامية بحيدر أباد الدكن بالهند، ١٣٥٥ هـ

(١٣) ـــــــتحقيق ما للهند من مقولة مقبولة للعقل أو مرذولة. المعروف اختصارا كتاب الهند. ليبزج ، ١٩٢٥م.

(١٤) ـــــالقانون المسعودي. دار العارف الاسلامية، حيدر أباد الدكن، الهند، ١٩٥٤م.
(١٥) ـــــالآثار الباقية من العصور الخالية. ليبزج، ١٩٢٣م.
(١٦) التيفاشي، أحمد بن يوسف (ت٧٥١هـ) كتاب أزهار الأفكار في جواهر الأحجار. الهيئة العامة للكتاب بمصر، ١٩٧٧.
(١٧) الحمداني، طارق نافع (١٩٩١) ابن ماجد وإرشاد البرتغاليين إلى الهند - رؤية جديدة. الندوة العلمية لأحياء تراث ابن ماجد ج٢. إتحاد كتاب وأدباء الإمارات العربية. ص ٧١ - ١٠٧.
(١٨) الخازني، الشيخ عبد الرحمن (ت ٥١٥هـ) كتاب ميزان الحكمة. دار المعارف العثمانية، حيدر أباد الدكن، الهند، ١٣٥٩ هـ
(١٩) خانجي، جلال الدين (١٩٨٠) مدخل إلى مفهوم الدورة الهيدرولوجية عند العرب المسلمين. أبحاث المؤتمر السنوي الثالث للجمعية السورية لتاريخ العلوم. صفحة ٨٣ - ٩١.
(٢٠) الدينوري، أبو قتيبة أبو محمد عبدالله بن مسلم (٢٧٦هـ) الأنواء في مواسم العرب. حيدر أباد الدكن، الهند ١٩٥٦.
(٢١) الراوي، منعم (١٩٨٤) أسس الجيولوجيا في المعادن والآثار العلوية لابن سينا. مجلة معهد المخطوطات العربية، المجلد ٢٨، ص ٥٤٧ - ٥٦٤.
(٢٢) ـــــ الموجز في تاريخ الجيولوجيا عند العرب. أبحاث الندوة العالمية الأولى لتاريخ العلوم عند العرب. ص ١٨٧.
(٢٣) شهاب، حسن صالح (١٩٨٤). علوم العرب البحرية من ابن ماجد إلى القطامي. منشورات مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية. الكويت.
(٢٤) الصوفي، أبو الحسن عبد الرحمن بن عمربن محمد بن سهل (ت ٣٧٦ هـ/٩٨٦م) صور الكواكب الثمانية والأربعين. دار الآفاق الجديدة، بيروت، ١٩٨١.
(٢٥) عابد، عبد القادر (١٩٨٥) إسهامات العرب المسلمين في علم المعادن. كتاب أبحاث ندوة جوانب علمية في الحضارة الاسلامية. جمعية البحوث والدراسات الاسلامية ، عمان، الأردن.
(٢٦) عبد الرحمن، حكمت نجيب (١٩٧٧) دراسات في تاريخ العلوم عند العرب. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، العراق.

(٢٧) عبد العليم، انور (١٩٦٧) ابن ماجد الملاح. الكتاب رقم ٦٣ في سلسلة إعلام العرب. دار الكتاب العربي للطباعة والنشر.
(٢٨) القزويني، زكريا بن محمد بن محمود (ت ٦٨٢هـ) عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات. تحقيق فارق سعد، دار الأفاق الجديدة، بيروت، الطبعة الثانية، ١٩٧٧.
(٢٩) الكرجي، أبو بكر محمدين الحسن الحاسب (الخامس الهجري). أنباط المياه الخفية. حيدر أباد الدكن، الهند، ١٣٥٩هـ.
(٣٠) المسعودي، أبو الحسن علي بن الحسين (ت ٣٤٦هـ) مروج الذهب ومعادن الجوهر. تحقيق محي الدين عبد الحميد، مصر، الطبعة الثانية، ١٩٤٨.
(٣١) الهمداني، لسان اليمن الحسن بن احمد (ت ٣٤٥هـ) كتاب الجوهرتين العتيقتين المائعتين الصفراء والبيضاء الذهب والفضة. تحقيق حمد الجاسر، الرياض، ١٩٨٧.
(٣٢) ـــــــ صفة جزيرة العرب. تحقيق مجمد بن عبدالله بن بليهد النجدي، مصر/ ١٩٥٣م.

الندوة




إن الترجمة هي السبيل الأقوى والأهم في الاطِّلاع على المنجزات العلمية والثقافية وتبادل المعارف والتعرف على ثقافات وعلوم الأمم الأخرى والتلاقح بين الحضارات وبناء الذخيرة العلمية. وربما تكون قياساً للدرجة الحضارية التي وصلتها الشعوب المختلفة، فالأمم التي لا تترجم للغاتها المحدث من العلوم والفنون وشتى وسائل الثقافة هي منزوية مقطوعة عن سير الحضارة الإنسانية المعاصرة. ولأن الترجمة كانت هي أحد الأبواب التي سلكتها الحضارة العربية الإسلامية في بناء لبنتها العلمية الأولى، ثم تساوق وترامن معها وتبعها الإنتاج المعرفي الغزير في شتى المجالات الذي صاحب تصنيف العلوم وتفريعها. ثم تبعها تأليف الموسوعات وأمهات الكتب التي نشرت العلم والحضارة في العالم أجمع.

الجمعية




نحن مجموعة من الأكاديميين ذوي تخصصات علمية مختلفة جمعهم هدف مشترك هو إبراز الإنجازات العلمية العربية الإسلامية والتعريف بها وبمكتشفيها من العلماء العرب والمسلمين، وإعادة توظيفها في المناهج الدراسية وفي التداول المعرفي، وذلك من أجل إعادة بناء الثقة لأبناء الحضارة العربية الإسلامية وحثهم على التأسي بأسلافهم من العلماء العرب والمسلمين الذين حققوا إنجازاتنا العلمية في شتى الحقول، والذين فرضوا حضورهم العلمي على أوروبا بصورة مطلقة حتى نهاية القرن الخامس عشر، والذي بقي حاضرا جزئياً حتى نهاية القرن التاسع عشر، وأساساً للعلوم المعاصرة. إن جمعيتنا تهدف إلى تحرير وعينا المستلب واستعادة دورنا الحضاري الريادي من خلال التعريف بمنجزاتنا العلمية المغيبة، وإعادة توظيفها في المناهج الدراسية والدعوة إلى توظيفها في كافة المجالات العلمية والحقول المعرفية.



دار ناشري للنشر الإلكتروني

رقم التسجيل في المكتبة الوطنية الكويتية: 306/2008

أول دار نشر ومكتبة إلكترونية عربية مجانية للقارئ العربي

www.nashiri.net